

SOCIETÀ SUBALPINA DI IMPRESE FERROVIARIE REGOLAMENTO CIRCOLAZIONE TRENI DEC 710.3		FERROVIE AUTOLINEE REGIONALI TICINESI PRESCRIZIONI DI ESERCIZIO
Ferrovia Domodossola – Confine Svizzero – Locarno		

Il presente documento è composto dalle seguenti sezioni:

- A. REGOLE GENERALI (RG).
- B. REGOLAMENTO SEGNALI (RS).
- C. REGIME DI ESERCIZIO (RE).
- D. REGOLE IN CASO DI GUASTI (RCG).
- E. RACCOLTA ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO (RIOL).

L'applicazione delle parti di regolamento può essere così schematizzata:

	Blocco automatico	Dirigenza Unica
Dirigente movimento	CM/DCO	CM/DU
Regolamenti	RG	RG
	RS	RS (no segnali luminosi di blocco)
	RE (Parte I)	RE (Parte II)
	RCG	RCG
	RIOL	RIOL

Data di entrata in vigore del documento: 16.10.2021

			SSIF			FART		
			Redazione	Controllo	Approvazione	Redazione	Controllo	Approvazione
Data	N. Rev.		RER	RSGS	DG	Giangiorgio Helbling Capo Dipartimento Esercizio	Giangiorgio Helbling Capo Dipartimento Esercizio	Claudio Blotti Direttore
11/10/2021	8							

In assenza delle firme di Redazione, Controllo ed Approvazione il documento è da considerarsi COPIA NON CONTROLLATA

TABELLA DELLE REVISIONI

Codice Documento:								
Tipo Documento:								
Revisione Complessiva	Data	Documento	Revisione Specifica	Descrizione	Approvazione MIT Rev 0 e delle Rev specifiche		Approvazione UFT	
Rev. 0	13/12/16	Tutti		Emissione	02561	21/12/16		
Rev.1	28/02/18	RG	Rev.1.1	Aggiornamento con ODS SSIF 1/2018 ODS FART 471-3/2018	00866	06/03/18		
		28/02/18 RS	Rev. 0					
		28/02/18 RE	Rev. 0					
		28/02/18 RCG	Rev. 1.1					
		28/02/18 RIOL	Rev. 1.1					
Rev. 2	21/06/18	RG	Rev. 1.1	Aggiornamento RCG ODS SSIF 2/2018 ODS FART 471-09/2018 Degrado frenatura ABe4/8-4/8	01681	25/06/18		
		RS	Rev. 0					
		RE	Rev. 0					
		RCG	Rev. 2.2					
		RIOL	Rev. 1.1					
Rev. 3	05/10/18	RG	Rev. 3.2	Aggiornamento con ODS SSIF 5/2018 ODS FART 471-13/2018 Aggiunte definizioni	02664	24/10/18		
		RS	Rev. 0					
		RE	Rev. 0					
		RCG	Rev. 2.2					
		RIOL	Rev. 3.2					
Rev. 4	28/02/19	RG	Rev. 4.3	Aggiornamento con ODS SSIF 2/2019 ODS FART 471-06/2019 Integrazione RG -RE e RIOL	00844	23/02/19		
		RS	Rev. 0					
		RE	Rev. 4.1					
		RCG	Rev. 2.2					
		RIOL	Rev. 4.3					
					Rapporto Valutazione			
Rev. 5	21/06/19	RG	Rev. 5.4	Adeguamento RCF – Allegato B Decreto 4/2012 ANSF		Certifer Italia		
		RS	Rev. 5.1					
		RE	Rev. 5.2					
		RCG	Rev. 5.3					
		RIOL	Rev. 5.4					
Rev. 5.1	18/09/19	RG	Rev. 5.4.1	Correzione refusi e inseriti chiarimenti				
		RS	Rev. 5.1					
		RE	Rev. 5.2					
		RCG	Rev. 5.3					
		RIOL	Rev. 5.4.1	Aggiunte nuove indicazioni Di-GiFema per segnalazioni incidenti e inconvenienti				
Rev. 6	20/12/19	RG	Rev. 5.4.1					
		RS	Rev. 5.1					
		RE	Rev. 5.2					
		RCG	Rev. 6.4	Correzione refusi				
		RIOL	Rev. 6.5	Integrazione IOL Maltempo con indicazioni nota ANSF Protocollo n. 23565 del 29/11/2019 e IOL Comunicazione Incidenti e/o inconvenienti con indicazioni nota ANSF Protocollo n. 25043 del 19/12/2019				
Rev. 7	16/10/20	RG	Rev. 5.4.1	Codifica DEC 710				
		RS	Rev. 5.1					
		RE	Rev. 5.2					
		RCG	Rev. 6.4					
		RIOL	Rev. 7.6	Aggiornate IOL A20.002 – A21.001 –A 21.002 – A21.004 - A21.005				

RG FART / SSIF

Codice Documento:							
Tipo Documento:							
Revisione Complessiva	Data	Documento	Revisione Specifica	Descrizione	Approvazione MIT Rev 0 e delle Rev specifiche	Approvazione UFT	
Rev. 8	11/10/21	RG	Rev. 8.5	Correzione refuso movimento di manovra in tratta			
		RS	Rev. 5.1				
		RE	Rev. 5.2				
		RCG	Rev. 8.5	Precisazioni relative al superamento di PL guasto			
		RIOL	Rev. 8.7	Precisazioni IOL A-14-002, A-14-003, A-16-001, A-19-001, A-20-002, A-21-004, A-21-005, B-02-002, C-02-001			

SOCIETÀ SUBALPINA DI IMPRESE FERROVIARIE REGOLAMENTO CIRCOLAZIONE TRENI DEC 710.3		FERROVIE AUTOLINEE REGIONALI TICINESI PRESCRIZIONI DI ESERCIZIO
Ferrovia Domodossola – Confine Svizzero – Locarno		

A. REGOLE GENERALI (RG)

Codice Documento:						
Tipo Documento:						
Revisione spec	Data	Descrizione	Approvazione MIT		Approvazione UFT	
Rev. 0	13/12/16	Emissione	02561	21/12/16		
Rev.1.1	28/02/18	Aggiornamento con ODS SSIF 1/2018 ODS FART 471-3/2018	00866	06/03/18		
Rev. 3.2	05/10/18	Aggiornamento con ODS SSIF 5/2018 ODS FART 471-13/2018 Aggiunte definizioni	02664	24/10/18		
Rev. 4.3	28/02/19	Aggiornamento con ODS SSIF 2/2019 ODS FART 471-06/2019 Integrazione RG -RE e RIOL	00844	22/03/19		
Rev. 5.4	21/06/19	Adeguamento RCF Decreto ANSFISA (ANSF) 04/2012				
Rev. 5.4.1	18/09/19	Correzione refusi e inseriti chiarimenti				
Rev. 8.5	11/10/2021	Correzione refuso movimento di manovra in tratta				

Sommario

1. GLOSSARIO (PCT R 300.1, cap. 3.2).....	12
2. ABBREVIAZIONI E SIGLE	29
3. PREMESSE	30
3.1. GENERALITA'	30
3.1.1. Principi	30
3.1.2. Impiego del personale (PCT 300.1, cap. 2.1.7)	30
3.1.3. Procedimento in caso di situazioni impreviste, non disciplinate (PCT 300.1, cap. 2.1.8)	31
3.1.4. Autorizzazione per l'accesso all'autorità di sorveglianza (PCT 300.1, cap. 6).....	31
3.1.5. Principio generale	31
4. NORME GENERALI PER IL PERSONALE ADDETTO ALL'ESERCIZIO	32
4.1. GENERALITÀ.....	32
4.2. MASSA VESTIARIO E ABBIGLIAMENTO	32
4.3. CONSUMO DI ALCOL (PCT 300.1, cap. 5.1)	32
4.4. TEMPO DI RIPOSO E DI LAVORO (PCT 300.1, cap. 5.1).....	32
4.5. MALATTIA, STANCHEZZA, ALCOL (PCT 300.1, cap. 5.1)	32
5. COMUNICAZIONI (PCT 300.3).....	33
5.1. GENERALITA'	33
5.1.1. Ambito di validità (PCT 300.3, cap. 1.1).....	33
5.1.2. Sicurezza (PCT 300.3, cap. 1.2)	33
5.1.3. Lingua (PCT 300.3, cap. 1.3).....	33
5.1.4. Contenuto dei messaggi (PCT 300.3, cap. 2.1)	33
5.1.5. Redazione di messaggi (PCT 300.3, cap. 2.3).....	33
5.1.6. Comportamento e disciplina di conversazione (PCT 300.3, cap. 8.3.1).....	33
5.1.7. Tipi di messaggi (PCT 300.3, cap. 2.2).....	33
5.1.8. Impiego di formulari (PCT 300.3, cap. 3.4)	33
5.1.9. Messaggi di terzi (PCT 300.3, cap. 2.4).....	34
5.2. DISPOSITIVI DI TRASMISSIONE	34
5.2.1. Dispositivi di trasmissione (PCT 300.3, cap. 3.1)	34
5.2.2. Dispositivi Tecnologici.....	34
5.2.3. Registrazione (PCT 300.3, cap. 8.3.5).....	34
5.2.4. Controllo di funzionamento (PCT 300.3, 9.3.1)	34
5.2.5. Impianto telefonico (PCT 300.3, cap. 8).....	34
5.2.5.1. Principi	34
5.2.5.2. Controllo di funzionamento (PCT 300.3, cap. 8.1.3).....	35
5.2.6. Impianto radiotelefonico (PCT 300.3, cap. 9) (chiamate selettive non presenti)	35
5.2.6.1. Principi	35
5.2.6.2. Controllo di funzionamento dell'apparato radiotelefonico (PCT 300.3, cap. 9.3.1 e 10.2.1)	35

5.2.7.	Posta interna (cartacea, mail, fax)	35
5.2.8.	Senza dispositivi tecnologici	35
5.2.9.	Scelta del dispositivo di comunicazione	35
5.3.	PROCEDURA DI TRASMISSIONE.....	36
5.3.1.	Tipologia di procedura di trasmissione (PCT 300.3, cap. 4.1).....	36
5.3.2.	Obbligo di protocollo (PCT 300.3, 4.2.1).....	36
5.3.3.	Obbligo di conferma con firma di ricevuta (PCT 300.3, 4.2.1).....	36
5.3.4.	Obbligo di conferma di ricezione radiotelefonica/telefonica (PCT 300.3, cap. 4.2.2)	36
5.3.5.	Obbligo di informazione (PCT 300.3, cap. 4.2.3)	37
5.4.	SCELTA DELLA PROCEDURA (PCT 300.3, cap. 4.3)	37
5.4.1.	Messaggi concernenti l'esercizio	37
5.4.2.	Messaggi contenenti informazioni	37
5.5.	STRUMENTI DI TRASMISSIONE.....	38
5.5.1.	Tipologia di strumenti di trasmissione (PCT 300.3, cap. 3.2 e 3.3).....	38
5.5.1.1.	Fonogramma.....	38
5.5.1.1.1.	Fonogrammi in partenza.....	38
5.5.1.1.2.	Fonogrammi in arrivo	39
5.5.1.1.3.	Trasmissione uRGente di fonogrammi.....	39
5.5.1.1.4.	Trasmissione anticipata dei Fonogrammi	39
5.5.1.2.	Disposizione di esercizio /Prescrizione di esercizio / (Ordine di Servizio (OdS))	39
5.5.1.3.	Circolare (solo SSIF per FART ODS)	40
5.5.1.4.	Cedola oraria.....	40
5.5.1.5.	Registro delle Consegne / Rapporto giornaliero circolazione treni.....	40
5.5.1.6.	Orario di servizio.....	40
5.5.1.7.	Mediante radiotelefono.....	40
5.5.1.8.	Avviso.....	41
5.5.2.	Impiego degli strumenti (modelli) (PCT 300.3, cap. 3.3)	41
5.5.3.	Annullamento di un ordine consegnato (PCT 300.3, cap. 6.2.5)	41
5.5.4.	Quadro riassuntivo	41
5.6.	CHIAMATA DI EMERGENZA.....	42
5.7.	COMUNICAZIONE CON I VIAGGIATORI.....	42
6.	ORARI E CEDOLA ORARIA	43
6.1.	ORARI (PCT 300.3, cap. 5).....	43
6.1.1.	Orari (PCT 300.3, cap. 5.1.1)	43
6.1.2.	Orario grafico	43
6.1.3.	Orario di servizio.....	43
6.1.4.	Orario informativo per la clientela.....	44
6.2.	CEDOLA ORARIA	44
6.2.1.	Generalità	44

6.2.2.	Compilazione della cedola Oraria	44
6.2.3.	Distribuzione.....	45
6.2.4.	Consegna della Cedola Oraria.....	45
6.3.	NUMERAZIONE BINARI E DEVIATOI/SCAMBI	45
6.3.1.	Numerazione binari	45
6.3.2.	Numerazione dei deviatoli/scambi.....	45
7.	CLASSIFICAZIONE E TIPOLOGIA DEI TRENI (PCT 300.1, cap. 4.1).....	46
7.1.	CLASSIFICAZIONE DEI TRENI.....	46
7.1.1.	Treni ORDINARI (PCT 300.1, cap. 4.1.1).....	46
7.1.2.	Treni STRAORDINARI PIANIFICATI.....	46
7.1.3.	Treni STRAORDINARI (PCT 300.1, cap. 4.1.2).....	46
7.1.4.	Treni FACOLTATIVI (PCT 300.1, cap. 4.1.2)	46
7.1.5.	Treni SPECIALI (PCT 300.1, cap. 4.1.2)	46
7.2.	TIPOLOGIA (PCT 300.1, cap. 4.2)	46
7.2.1.	Utilizzazione dei treni e loro priorità (PCT 300.1, 4.2.1 – PCT 300.1, 4.2.2).....	46
7.2.2.	Limitazioni.....	47
8.	NUMERAZIONE E PRIORITA' DEI TRENI.....	48
8.1.	NUMERAZIONE (PCT 300.1, 4.3.1 – PCT 300.1, 4.3.2)	48
8.2.	PRIORITÀ.....	48
9.	VELOCITÀ MASSIME (PCT R 300.6, 2).....	49
9.1.	PREMESSE.....	49
9.2.	VELOCITÀ DI TRATTA (PCT R 300.6, 2.2).....	49
9.3.	VELOCITA' IN REGIME DI MARCIA A VISTA	49
9.4.	VELOCITÀ IN STAZIONE (PCT 300.6, 2.2.2).....	50
9.5.	VELOCITA' IN MANOVRA	50
9.6.	VELOCITÀ IN CORRISPONDENZA DEI PASSAGGI A LIVELLO	50
9.6.1.	PL incustoditi	50
9.6.2.	P.L. custoditi.....	50
9.7.	ADEGUAMENTO VELOCITÀ	50
10.	ITINERARIO E INSTRADAMENTO.....	51
10.1.	ITINERARIO (PCT R 300.9, cap. 2.3.1)	51
10.2.	INSTRADAMENTO	51
11.	PERCORSO DI UN TRENO	52
11.1.	GENERALITA'	52
11.2.	PERCORSO PER TRENI ORDINARI, STRAORDINARI PIANIFICATI E STRAORDINARI	52
11.2.1.	GENERALITA' E PERCORSO PER TRENI ORDINARI	52
11.2.2.	PERCORSO PER TRENI STRAORDINARI.....	53
11.2.3.	PERCORSO PER TRENI FACOLTATIVI E SPECIALI.....	53
11.3.	ORDINE (SOPPRESSIONE) ED ANNUNCIO TRENI (PCT R 300.1, cap. 4)	53

11.3.1.	ORDINE DI CIRCOLAZIONE	53
11.3.2.	TRENI ORDINARI REGOLARI, PERIODICI E STAGIONALI.....	54
11.3.3.	TRENI STRAORDINARI PIANIFICATI	54
11.3.4.	TRENI STRAORDINARI	54
11.3.5.	TRENI FACOLTATIVI.....	54
11.3.6.	TRENI SPECIALI.....	54
11.4.	NOTIFICA	55
11.5.	INFORMAZIONI AL PERSONALE	55
11.6.	DISTRIBUZIONE.....	55
12.	SOPPRESSIONE DI TRENI.....	56
12.1.	ORDINE DI SOPPRESSIONE (PCT R 300.1).....	56
12.2.	COMUNICAZIONE DELLA SOPPRESSIONE.....	56
12.3.	NOTIFICA	56
12.4.	INFORMAZIONI AL PERSONALE	56
13.	FORMAZIONE DEI TRENI (PCT R 300.5, cap. 1).....	57
13.1.	FORMAZIONE	57
13.2.	PRINCIPI (PCT R. 300.5, cap. 1.3).....	57
13.3.	COMPOSIZIONE	57
14.	MANOVRE (PCT R 300.4)	58
14.1.	PREMESSE.....	58
14.1.1.	Passaggio da corsa treno a movimento di manovra (PCT R 300.6, cap. 1.5).....	58
14.1.2.	Dotazione.....	58
14.1.3.	Ordini di manovra: (PCT R 300.4, cap. 2.1).....	58
14.2.	MODALITA' E REGOLAMENTAZIONE DELLE MANOVRE (PCT R 300.4, cap. 1).....	58
14.2.1.	Personale addetto alle manovre (PCT R 300.4, cap. 1.2).....	58
14.2.2.	Funzioni di sicurezza delle manovre	58
14.2.3.	Velocità massima (PCT R 300.4, cap. 3.6)	58
14.2.4.	Regole generali delle manovre (PCT R 300.4, cap. 2.1 – 2.8)	59
14.2.5.	Regole specifiche	61
14.2.6.	Divieti.....	61
14.2.7.	Precauzioni	61
14.3.	PROCEDURE DI AGGANCIO.....	62
14.3.1.	Aggancio o sgancio tra elettrotreni ABe 4/6 ed ABe 4/8 dotati di gancio automatico.....	62
14.3.2.	Veicoli dotati di respingenti, ganci, tenditori e cavi.....	62
14.3.3.	Veicoli dotati di respingenti, ganci, tenditori, cavi e mantici.....	62
15.	VERIFICA DEI TRENI DA PARTE DEL PERSONALE VIAGGIANTE.....	63
15.1.	VERIFICA DEL TRENO (PCT R 300.5, cap. 4).....	63
15.2.	Verifiche dell'agente di condotta (PCT R 300.13, cap. 3.1)	63
15.3.	Verifiche del agente accompagnamento dei treni	63

15.4. SEGNALAZIONE DI IRREGOLARITÀ, ANOMALIE, DIFETTI	64
15.5. AVVERTENZA	64
16. FRENATURA (PCT R 300.14)	65
16.1. GENERALITÀ.....	65
16.2. AVVERTENZA PRINCIPALE.....	65
16.3. MARCIA DEGRADATA.....	65
16.4. STAZIONAMENTO	65
16.5. CALCOLO DELLA FRENATURA	65
16.5.1. Freno di servizio.....	65
16.6. GUASTO AL COMPRESSORE/MANCATA PRODUZIONE DI ARIA	66
16.7. PRINCIPIO GENERALE IN CASO DI GUASTO ALL'IMPIANTO FRENANTE O MALFUNZIONAMENTO	66
17.1. GENERALITÀ.....	68
17.2. PROVA DEL FRENO.....	68
17.2.1. Prova principale del freno (PCT R 300.5, cap. 4.3.2)	68
17.2.2. Prova semplificata del freno (PCT R 300.5, cap. 4.3.4)	68
17.3. PROVA DEL FRENO NON NECESSARIA (PCT R 300.5, cap. 4.3.6)	69
18. TRAZIONE.....	70
18.1. MARCIA DEI TRENI.....	70
19. PARTENZA, PERCORSO, ARRIVO, STAZIONAMENTO DEI TRENI (PCT R 300.6, cap. 3, 4, 5).....	71
19.1. GENERALITA'	71
19.2. PERSONALE DI CONDOTTA	71
19.2.1. Treni Internazionali.....	71
19.2.2. Treni Locali nella Sezione d'Esercizio Svizzera (agente solo)	71
19.2.3. Treni Locali nella Sezione d'Esercizio Italiana	71
19.3. INDICATORI DI DESTINAZIONE.....	71
19.4. DOCUMENTI NECESSARI PRIMA DELLA PARTENZA	71
19.4.1. Compiti del Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO)	72
19.4.2. Compiti dell'agente di accompagnamento dei treni	72
19.4.3. Compiti dell'agente di condotta	72
19.5. POSTO DELL'AGENTE DI CONDOTTA	73
19.6. INFORMAZIONE DELLA MARCIA.....	73
19.7. MARCIA CON INDICAZIONI	73
19.8. NORMALE MARCIA IN LINEA	73
19.9. NORMALE MARCIA IN LINEA RIDUZIONE DELLA VELOCITÀ.....	73
19.10. NORMALE MARCIA IN LINEA AUMENTO DELLA VELOCITÀ.....	73
19.11. TRATTI DI RALLENTAMENTO	73
19.12. SEGNALI DI RALLENTAMENTO NON POSATI (PCT R 300.6, cap. 4.2.6)	74
19.13. CIRCOLAZIONE SU SEZIONI CON PANTOGRAFI ABBASSATI (PCT R 300.6, cap. 4.3.1)	74
19.14. ENTRATA IN STAZIONE (PCT R 300.6, cap. 5)	74

19.15. FERMATA DEL TRENO IN STAZIONE	74
19.16. FERMATA DEL TRENO IN STAZIONE CON INCROCIO	74
19.17. CIRCOLAZIONE CON BINARIO SCIVOLOSO/DIFETTOSO	75
19.18. COMPORTAMENTO IN CASO DI IMMINENTE PERICOLO	75
19.19. COMPORTAMENTO ANOMALO DEL SISTEMA FRENANTE	75
19.20. RETROCESSIONE IN LINEA	75
20. TRENI LAVORI - SERVIZIO IN TEMPO DI NEVE - TRENI SPAZZANEVE - SERVIZIO IN CASO DI MALTEMPO (PCT R 300.6, cap. 6.2).....	76
20.1. TRENI LAVORI	76
20.1.1. Treni lavori o treni spartineve effettuati durante l'orario di circolazione dei treni ordinari..	76
20.1.2. Treni lavori o treni spartineve in orario di sospensione di esercizio.....	76
20.2. SERVIZIO IN TEMPO DI NEVE.....	76
20.3. GENERALITA'	76
20.4. PULIZIA STAZIONI E P.L.....	76
20.5. TRENI SPARTINEVE (PCT R 300.6, cap. 6.2)	76
20.6. RIPOSI E CONGEDI	77
20.7. COMPOSIZIONE DEI TRENI	77
20.8. COMPORTAMENTO IN PROSSIMITA' DEI P.L.....	77
20.9. COMPORTAMENTO DEL PERSONALE DI LINEA E DELLE STAZIONI.....	77
20.10. SERVIZIO IN CASO DI MALTEMPO	77
21. INCENDIO/INCIDENTE - RIMOZIONE DI CADAVERI (PCT R 300.9, cap. 13).....	78
21.1. INCENDIO/INCIDENTE DI UN VEICOLO IN CORSA.....	78
21.2. COMPORTAMENTO IN CASO DI INCIDENTE	78
21.3. RINVENIMENTO DI CADAVERI	78
21.4. INFORMAZIONI.....	78
21.5. OBBLIGO DI COMUNICAZIONE.	78
21.6. SOCCORSO	79
21.6.1. RICHIESTA DI SOCCORSO	79
21.6.2. INVIO DEL CONVOGLIO SOCCORRITORE.....	79
22. DISPOSIZIONI VARIE.....	80
22.1. DISPOSIZIONI GENERALI	80
22.2. SEGNALAZIONI VARIE	80
22.3. DISPOSIZIONI PER PERSONALE A TERRA AL PASSAGGIO DI UN TRENO	80
22.4. INTERRUZIONE DEL TRAFFICO.....	80
22.5. NOTIFICA DEI DISSERVIZI	80
22.6. COMPORTAMENTO DEGLI AGENTI.....	80
22.7. NOTA FINALE	81

1. GLOSSARIO (PCT R 300.1, cap. 3.2)

In questo capitolo vengono indicate le terminologie usate e le corrispondenti definizioni.

A

Accompagnatore del treno- Capotreno

Responsabile dell'accompagnamento di treni nell'ambito della circolazione.

Si occupa delle operazioni necessarie a garantire la sicurezza di utenti, clienti, lavoratori interessati e terzi in funzione delle caratteristiche del treno, del servizio svolto e delle altre condizioni di esercizio. Svolge la funzione di coordinamento a bordo treno e di interfaccia con l'agente di condotta in relazione all'organizzazione del servizio. Ha la responsabilità del convoglio.

L'agente accompagnatore del treno:

- svolge mansioni di verifica;
- emette e controlla i titoli di viaggio;
- informa ed assiste la clientela;
- svolge attività connesse al movimento;
- ha la funzione di capomanovra per il suo treno.

Accoppiamento automatico – Formazione del treno

Collegamento funzionale meccanico e degli impianti tra due o più veicoli che sono provvisti del dispositivo di accoppiamento automatico (gancio automatico).

Accoppiamento manuale – Formazione del treno

Collegamento funzionale meccanico e degli impianti tra due o più veicoli che non sono provvisti del dispositivo di accoppiamento automatico.

Agente

Dipendente di SSIF o di FART con mansioni - anche delegate - relative all'esercizio ferroviario.

Agente di condotta/Macchinista

Persona in possesso di specifiche competenze che conduce convogli ferroviari per il trasporto di persone o merci. Può condurre treni a trazione elettrica o diesel. Compie anche manovre negli impianti ferroviari e nelle stazioni.

Agente di condotta in addestramento/tirocinio (Aiuto macchinista)

Agente che in situazione di degrado degli impianti o dei veicoli e/o per altra causa dettata da motivi contingenti, è autorizzato ad assistere l'agente di condotta in cabina di guida per quanto riguarda la circolazione del treno.

Agente di accompagnamento treni

Vedi accompagnatore del treno-Capotreno

Agente di Stazione

Dipendente di SSIF con mansioni - anche delegate - relative all'esercizio ferroviario che svolge la propria attività in una Località di servizio/fermata in funzione delle proprie abilitazioni.

Agente che nell'ambito delle stazioni e fermate di sua competenza:

- riceve Fonogrammi o Ordini Telefonici dal CM/DU/DCO e, se delegato, li trasmette al personale viaggiante;
- dà le disposizioni, ottenuto il benestare dal Capomovimento/DU, per il servizio di manovra nelle stazioni e nelle fermate;
- Consente l'autorizzazione al movimento ai treni in accordo con il Capotreno e dopo aver ottenuto il benestare e l'autorizzazione prevista dal CM/DU/DCO;
- fornisce al CM/DU/DCO tutte le notizie occorrenti sulla marcia dei treni e trasmette al CM/DU/DCO l'orario di arrivo, di transito e di partenza di ogni treno;

- manovra localmente gli impianti di sicurezza dopo aver ottenuto le autorizzazioni previste da parte del CM/DU/DCO.

Annunciare la percorribilità (binario / deviatoio)

Comunicazione formale/informale che una parte di linea è percorribile senza limitazioni.

Apparecchio di comunicazione mobile

Apparecchio radiotelefonico o telefonico portatile.

Area dei lavori

Zona dei binari o di impianto ferroviario o zona adiacente in cui sono svolti o sono in corso lavori.

Attività di sicurezza

Le attività di sicurezza della circolazione dei treni e dell'esercizio ferroviario sono le seguenti:

- a. Condotta (C);
- b. Unione e distacco dei veicoli (PdT- A)
- c. Predisposizione dei documenti di scorta ai treni (PdT-B);
- d. Accompagnamento treni (AdT);
- e. Verifica dei veicoli (VE);
- f. Gestione della circolazione (GC);
- g. Manutenzione dei veicoli (MV);
- h. Manutenzione dell'infrastruttura (MI).

Attrezzature di lavoro

Veicoli, macchinari, apparecchi, attrezzi e materiali necessari per l'esecuzione del lavoro.

B

Binario

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

Binario adiacente

Binario situato accanto al binario in considerazione.

Binario di Corsa (vedi binario di retta della stazione)

Binario d'esercizio

Binario utilizzabile per i treni e per i movimenti di manovra.

Binario di lavoro

Binario sul quale, o in prossimità del quale, sono svolti i lavori.

Binario principale

Binario di stazione che può essere percorso e/o utilizzato in entrata ed uscita utilizzando i segnali

Binario di raccordo

Binario di collegamento tra linea e depositi posti all'interno delle stazioni. La circolazione è quella del regime di manovra

Binario di ricevimento

Binario, delimitato generalmente da due deviatoi estremi o da un deviatoio ed un paraurti, sul quale il treno espleta il servizio di stazione.

Binario di testa/Binario tronco

Binario principale o secondario che termina con un paraurti.

Binario di tratta

Sezione di binario situata fra i segnali di protezione (segnale d'entrata) di due stazioni vicine.

Binario occupato

Binario totalmente o parzialmente occupato da veicoli o da altra attrezzatura che ne impedisce la totale fruizione.

Binario di retta della stazione (Binario di circolazione)

Binario utilizzato per l'arrivo la partenza e il transito dei treni. I binari di circolazione che costituiscono la diretta prosecuzione delle linee nell'ambito della stazione, utilizzati normalmente per il transito dei treni senza fermata sono denominati binari di corsa.

Binario di raccordo

Binario di collegamento tra linea e depositi posti all'interno delle stazioni. La circolazione dei treni avviene in regime di manovra.

Binario di deviata della stazione

Binario di stazione di deviata in funzione della direzione di marcia e della posizione del deviatoio.

Binario vicino

Binario più vicino, a sinistra o a destra rispetto a quello considerato.

Blocco automatico di linea - Impianto di segnalamento – Impianto di Blocco

Impianto che assicura l'itinerario ed il percorso dei treni e che automaticamente ne regola la circolazione.

C

Capodeposito/Capofficina/Capo ripartizione

Responsabile della manutenzione dei veicoli e/o di impianti di sicurezza.

Capo Esercizio

Responsabile dell'organizzazione dell'esercizio ferroviario sulla propria sezione di competenza.

Capotreno

Vedi Agente di accompagnamento

Capomanovra

Agente responsabile per la direzione e l'esecuzione del movimento di manovra secondo disposizioni ricevute dal Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO.)

Collegamento Di Sicurezza

Il collegamento di sicurezza è un vincolo meccanico o elettrico, tra gli organi per la manovra di un segnale ed i deviatoi e gli eventuali altri enti interessati dal movimento comandato dal segnale stesso, tale da soddisfare le seguenti condizioni:

- a) per disporre il segnale a via libera, è necessario che i deviatoi e gli altri meccanismi enti interessati siano disposti ed assicurati nella posizione voluta;
- b) per rimuovere i deviatoi e gli altri meccanismi enti da questa posizione, occorre che il segnale sia ridisposto a via impedita.

Il suddetto collegamento è sempre integrato da un dispositivo di bloccamento dei deviatoi e degli altri

enti che soddisfa la seguente ulteriore condizione:

– per rimuovere i deviatoi e gli altri enti dalla posizione di cui sopra, occorre che il treno, per cui il segnale era stato disposto a via libera, si trovi in posizione tale da garantire che la rimozione stessa si effettui senza pericolo. Il bloccamento cessa solo quando il treno ha superato gli enti interessati dall'itinerario (deviatoi, passaggi a livello, ecc.). Tutti i deviatoi e gli altri enti delle località di servizio interessati alla circolazione dei treni sono muniti di collegamenti di sicurezza con il sistema di segnalamento: in assenza del collegamento di sicurezza di cui sopra l'Agente di Condotta prima di impegnare il deviatoio deve verificare la corretta posizione Fermascambi di sicurezza.

Comando – Movimento

Postazione del DU/DCO nella Sezione di Esercizio Italiana e del CM nella Sezione di Esercizio Svizzera.

Commutare

Operazioni di inserimento o di disinserimento di un impianto elettrico.

Corsa/Treno

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

Convoglio

Complesso di uno o più veicoli ferroviari, con almeno una unità di trazione, dotato di sistema di frenatura e cabina di guida e atto a svolgere un determinato servizio (trasporto di persone, merci, manutenzione dell'infrastruttura, soccorso ad altri convogli, movimentazione di veicoli)

Corsa a vista /marcia a vista

La Corsa/il treno deve essere fatto avanzare ad una velocità tale da poter essere arrestato entro un tratto di infrastruttura ferroviaria che l'agente di condotta vede libero, Tale velocità non deve essere superiore alla velocità di tratta e in ogni caso senza mai superare i 30 km/h sulla sezione di esercizio italiana e senza mai superare i 40 Km/h sulla sezione di esercizio svizzera.

Corsa di manovra/ Manovra

Una manovra è un convoglio che si muove solo all'interno di una stazione con una velocità che deve essere determinata istante per istante dall'agente di condotta.

Movimenti non regolati da segnali principali e che non possono essere eseguiti come corsa treno. Essa comprende il movimento di veicoli in stazioni, tratta, officine, impianti di deposito, binari di raccordo, quali l'accostamento, il traino e la spinta nei limiti di cui al presente Regolamento.

Corsa treno/Marcia del treno

Corsa in stazione e/o sulla tratta regolata da segnali principali o, in caso di guasto, dal Capomovimento/D.U.

D

Dati della tratta

Informazioni concernenti le caratteristiche della linea, lunghezza, velocità ammessa e pendenza delle varie sezioni.

Dati del treno

Informazioni concernenti le prescrizioni tecniche e di movimento del treno

Deviatoio/Scambio

I deviatoi sono meccanismi che permettono il passaggio dei veicoli ferroviari da un binario all'altro.

I deviatoi sono meccanismi che permettono il passaggio dei veicoli ferroviari da un binario ad un altro.

Le possibili diverse direzioni di inoltro sono denominate rami del deviatoio.

Il deviatoio è costituito da due parti:

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

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

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

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

La velocità massima ammessa può essere diversa per ciascuno dei rami del deviatoio e qualora essa sia inferiore a quella massima della linea deve essere comunicata al treno.

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

Deviatoio d'entrata

Il primo deviatoio impegnato di punta di una stazione provenendo dalla tratta.

Deviatoio d'uscita

L'ultimo deviatoio di una stazione impegnato di calcio in direzione della tratta.

Direzione di Esercizio

Per Direzione d'Esercizio si intende:

- Sezione d'Esercizio Italiana: Il Direttore SSIF o Suo Sostituto;
- Sezione d'Esercizio Svizzera: il Direttore o Capo esercizio FART o suoi Sostituti.

Direzione competente

Si intende la Direzione che nell'ambito di un processo, di una ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO e, più in generale, di qualsiasi atto relativo alla circolazione ferroviaria ha attinenza relativamente ad almeno uno dei seguenti elementi:

- Gestione del personale;
- Gestione del materiale rotabile;
- Gestione degli impianti concernenti o meno la sicurezza;
- Dell'infrastruttura ferroviaria (località di servizio, linee, impianti e apparati di sicurezza ed apparecchiature elettriche per la trazione dei treni).

Dirigente Centrale Operativo (DCO)

Il Dirigente Centrale Operativo è il regolatore della circolazione che, da un posto centrale interviene nella regolazione della circolazione dei treni e nella formazione degli itinerari.

Vedi Capomovimento (CM)/Dirigente unico (DU)/Dirigente Centrale Operativo DCO.

Dirigente Unico (DU)

In regime di degrado del sistema di segnalamento, sulla tratta italiana o parte della stessa, il DCO assume la denominazione convenzionale di Dirigente Unico (DU). Per la tratta svizzera vedi Capomovimento (CM)

Disalimentare/Disinserire

Azione compiuta (manuale o mediante operazione telecomandata) da personale abilitato ed in possesso di apposite competenze, atta a togliere la tensione ad una linea elettrica alimentata.

Dispositivi d'allarme

Attrezzature acustiche e/o ottiche per l'emissione di segnali di allarme.

Dispositivi in dotazione

Nell'Orario di servizio sono indicati i dispositivi in dotazione ai veicoli.

Disposizione di esercizio

Documento mediante il quale le Direzioni emanano istruzioni regolamentari relativamente alla circolazione dei treni nell'ambito delle competenze previste dai rispettivi sistemi di gestione della sicurezza e conformi alle norme nazionali per disciplinare i processi interni e l'operatività del personale. Ha valenza regolamentare al pari del presente regolamento ed è distribuita al personale mediante procedura protocollata (Ordine di servizio) ed ha carattere di generalità.

Distanza di frenatura

Distanza necessaria per ridurre una velocità di corsa a quella definita o fino all'arresto completo

Evacuazione di un veicolo

Operazione che si rende necessaria in condizioni di emergenza a salvaguardia dell'incolumità delle persone in caso di pericolo o di pericolo imminente.

E

Esercizio comune

Attività prescritta dal trattato internazionale regolante i rapporti tra Italia e Svizzera per l'effettuazione dell'esercizio sull'intera linea: al fine di garantire l'esercizio comune le regole di circolazione sono definite e concordate dalle due società prima di essere emanate. Dette regole devono essere uniformi sull'intera linea a meno di disposizioni nazionali superiori che ne impediscano l'uniformità.

F

Fascio di binari

Insieme di binari collegati tra loro che confluiscono in un binario di corsa e che servono per lo smistamento, il ricovero e la composizione dei convogli ferroviari.

Fermata (dei treni-delle corse dei treni)

può essere:

- ordinaria: fermata prescritta contenuta in un percorso, inclusa la fermata facoltativa;
- prescritta: fermata ordinaria e straordinaria
- straordinaria: fermata stabilita tramite ordine scritto o radiotelefonico;
- non prescritta: fermata non prescritta in modo ordinario o straordinario, causata ad esempio da un segnale di arresto o disposto a via impedita.

Fermata

Impianto appositamente attrezzato ove è possibile effettuare servizio di salita e discesa dei viaggiatori dei treni. Sono ubicate in linea o nelle località di servizio.

Fermascambi di sicurezza

Sono i dispositivi di assicurazione dell'ago al contrago. Tutti i deviatori delle località di servizio inseriti sui binari percorsi dai treni devono essere muniti di fermascambi di sicurezza o di dispositivo di immobilizzazione

Fischio (del treno)

Dispositivo per l'emissione di segnali acustici presente sui veicoli dotati di azionamento proprio.

Fischio (dell'agente accompagnatore treni/Capo manovra)

Dispositivo in dotazione agli agenti per l'emissione di segnali acustici.

Formulario— Fonogramma

Documento utilizzato per la trasmissione di un messaggio, di un'informazione, di programma di esercizio e in generale di tutto ciò che può riguardare l'esercizio ferroviario. Strumento che, attraverso

la ripetizione dei testi tra il soggetto ricevente e il soggetto trasmittente, garantisce la notifica e il controllo della ricezione. La trasmissione viene effettuata mediante radiotelefono.

Frenatura anti roll back

Azione frenante che trattiene il veicolo nella fase di transizione tra il regime di frenatura e quello di trazione o di frenatura di stazionamento.

Frenatura automatica

Azione frenante atta ad arrestare il convoglio qualora si verificano determinate condizioni senza l'intervento diretto di terzi (es. intervento vigilante).

Frenatura di servizio

Azione mediante la quale è attivato uno o più impianti che producono la resistenza al moto del convoglio

Frenatura di emergenza

Massima azione frenante sviluppata da uno o più impianti azionati dall'Agente di Condotta e/o dal Capotreno e/o dai viaggiatori. Se presente resta attivo il sistema antipattinamento.

Frenatura di immobilizzazione / stazionamento

Azionamento del freno di immobilizzazione / stazionamento oppure del freno a mano.

Frenatura di soccorso

Azione frenante atta ad arrestare il treno qualora si verificano determinate condizioni (ad es. intervento dell'impianto "uomo morto").

Freno di immobilizzazione / stazionamento

Freno specifico del veicolo, indipendente dall'azione del freno di servizio, per assicurare i veicoli ricoverati contro la fuga: freno azionabile manualmente dalla piattaforma o da terra mediante una maniglia o un volantino (freno a mano), freno di stazionamento a molla (ad accumulo di energia) o freno di binario a magnete permanente (PMS).

Freno di servizio

Impianto freno che può essere:

- Ad azione pneumatica;
- Ad azione idraulica
- Ad azione elettrodinamica

Freno elettrodinamico (frenatura elettrica)

Impianto atto a trattenere veicolo mediante l'utilizzo di energia elettrica.

Freno magnetico

Impianto freno che utilizza elettromagneti ad attrito.

G

Guasto

Accadimento che non consente un esercizio regolare.

Guida diretta

La condotta dei treni avviene dalla cabina di guida di testa rispetto al senso di marcia

Guida indiretta

L'agente di condotta conduce il treno ma non ha la visuale libera sull'itinerario e sui segnali (ad es. occupa la cabina opposta al lato marcia oppure ha dei veicoli che ne impediscono la corretta visuale). Nella guida indiretta l'agente di condotta DEVE essere coadiuvato da altro agente posizionato a terra o in testa treno. Quest'ultimo ha il compito di osservare i segnali e l'itinerario posizionandosi in testa al treno ed intervenendo in caso di necessità. E' ammessa esclusivamente nelle operazioni di soccorso.

I

Incidente

Evento improvviso indesiderato e non intenzionale o specifica catena di siffatti eventi aventi conseguenze dannose. Gli incidenti si dividono nelle seguenti categorie:

- collisioni;
- deragliamenti;
- incidenti ai passaggi a livello;
- incidenti a persone causati da materiale;
- rotabile in movimento, incendi e altro.

Incidente Grave; (Decreto legislativo 50 -2019)

Qualsiasi collisione ferroviaria o deragliamento di treni che causa la morte di almeno una persona oppure il ferimento grave di cinque o più persone oppure seri danni al materiale rotabile, all'infrastruttura o all'ambiente, nonché qualsiasi altro incidente con le stesse conseguenze avente un evidente impatto sulla regolamentazione della sicurezza ferroviaria o sulla gestione della stessa; per «seri danni» si intendono i danni il cui costo totale può essere stimato immediatamente dall'organismo investigativo in almeno 2 milioni di euro

Inconveniente.

Qualsiasi evento diverso da un incidente o da un incidente grave, associato alla circolazione dei treni e delle manovre avente un'incidenza, anche potenziale, sulla sicurezza dell'esercizio.

Impianto di protezione di passaggio a livello

Un passaggio a livello è un'intersezione a raso tra una o più strade e una o più linee ferroviarie e deve essere munito di dispositivi che, quando attivi, inibiscono il transito lato strada. La protezione lato strada può essere:

- con Segnalazioni Ottiche Acustiche (SOA);
- con Barriere Automatiche (BA);
- con Semi Barriere Automatiche (SBA);
- a sicurezza intrinseca (SI); (solo tratta svizzera)
- con croci di Sant'Andrea (CSA)

Dal lato ferrovia il funzionamento di SOA, di BA e di SBA è assicurato mediante segnale principale o segnale specifico per PL a luce regolarmente intermittente. Un PL può essere protetto anche da solo cartello stradale lato strada.

Per gli impianti di protezione di PL che si trovano in prossimità di una località di servizio si applicano le procedure delle istruzioni operative/Istruzioni di lavoro.

Impianto di sicurezza

Impianto che garantisce la sicurezza dell'esercizio. Può essere:

- a sicurezza intrinseca se l'impianto non consente l'effettuazione di comandi che possono mettere a repentaglio la sicurezza ferroviaria (ad es. quadro secondario di Blocco nelle parti non piombate);
- a sicurezza controllata se l'impianto pur consentendo l'effettuazione di comandi che potrebbero mettere a repentaglio la sicurezza ferroviaria ha in serie un apparato che garantisce la sicurezza ferroviaria

(ad es. quadro di azionamento di un impianto di PL nelle parti non piombate che, in caso di non corretto inserimento e/o funzionamento ordina tramite l'apposita spia all'Agente di Condotta di arrestarsi prima di impegnare l'attraversamento).

Impianto di stazione

Vedi stazioni.

Incrocio (posto di incrocio)

Impianto dove due o più treni che procedono in direzione opposta percorrono binari separati che consentono a ciascun convoglio di proseguire la corsa nella propria direzione.

Incrocio (tra treni)

Momento in cui due treni in un posto di incrocio percorrono in direzione opposta binari separati.

Infrastruttura ferroviaria

Insieme delle località di servizio, linee con uno o più binari che collegano due o più località di servizio da posti di linea e da impianti e apparati di sicurezza necessari a garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria. Fanno parte anche le apparecchiature elettriche per la trazione dei treni.

Instradamento:

Percorso di un movimento di manovra

Istruzione Operativa / Istruzione di Lavoro

Documento mediante il quale le Direzioni emanano istruzioni tecnico-operative relativamente alla specificità di alcune procedure e/o impianti. Qualora l'Istruzione sia relativa ad argomenti trattati dal presente regolamento ha valenza regolamentare al pari del presente regolamento ed è distribuita al personale mediante Circolare disposizioni di esercizio e prescrizioni di esercizio, (Ordine di Servizio). L'istruzione operativa/istruzione di lavoro deve basarsi sui principi di sicurezza indicati nel presente regolamento.

Itinerario

Per itinerario si intende il tratto di binario percorso dal treno all'interno delle località di servizio. Gli itinerari si suddividono in:

- Itinerario di arrivo su binario provvisto di distinto segnale di partenza, l'itinerario si estende dal segnale di protezione fino al segnale di partenza;
- arrivo su binario di ricevimento con segnale di partenza comune ad altri binari (segnale di gruppo); l'itinerario si estende dal segnale di protezione fino al primo ente (traversa limite, punta di deviatoio, paraurti di binario tronco) situato oltre il punto di normale fermata del treno di massima composizione ammesso a circolare sulla linea o, in mancanza di tale ente, fino all'anzidetto punto di normale fermata.
- Itinerario di partenza;
- si estende dal binario di ricevimento o di stazionamento, fino alla piena linea.
- Itinerario di transito;
- comprende i corrispondenti itinerari di arrivo e di partenza.

L

Lavoro nella zona dei binari

Qualsiasi attività da compiere nella zona dei binari (ad es. per la costruzione, la manutenzione, la pulizia, la modifica e lo smantellamento d'impianti ferroviari e d'altro genere, inclusi altri lavori ad essi relativi, quali misurazioni, controlli nonché l'eliminazione di perturbazioni e conseguenze di incidenti). Sono escluse le attività relative alle corse di manovra, alla formazione o alle corse dei treni nonché gli spostamenti di andata e ritorno dal luogo di lavoro.

Località di Servizio

Aree facenti parte dell'infrastruttura ferroviaria in cui vengono svolte le attività e funzioni necessarie per la gestione del servizio ferroviario. Esse sono delimitate da segnali denominati di protezione (Segnali principali di entrata in infrastruttura svizzera)

M

Macchinista (Conduuttore)

Vedi agente di condotta

Manovra:

Una manovra è un convoglio che si muove solo all'interno di una stessa stazione, esclusivamente all'interno dello stesso fascio di binari e purché tale movimento non sia effettuabile come treno, con una velocità che deve essere determinata istante per istante dall'agente di condotta.

Manovra trainata:

Quando la cabina di guida da cui viene eseguito il movimento si trova in testa alla colonna, nel senso del movimento stesso;

Manovra spinta:

Quando la cabina di guida da cui viene eseguito il movimento non si trova in testa alla colonna nel senso del movimento.

Manovra a spinta

Quando il movimento viene eseguito lanciando opportunamente uno o più veicoli sganciati dal resto della colonna, in modo da imprimere loro una spinta sufficiente a farli proseguire da soli fino al punto voluto

Sulla linea Domodossola-Locarno e in tutte le località di servizio E' VIETATA

Mansioni delegate

Si tratta di incombenze che vengono richieste all'agente di condotta dal regolatore della circolazione che devono essere svolte da altro agente (dall'agente delegato)

Manuale di Istruzione

Documento emanato dalle Direzioni oppure dal Costruttore di un determinato impianto o veicolo

Massa frenata

La massa frenata di un veicolo ferroviario è la massa che agli effetti della frenatura gli viene attribuita: essa rappresenta l'efficacia del freno e si esprime in tonnellate
massa rimorchiata + massa totale dei veicoli e veicoli motori rimorchiati: se non indicato diversamente è espresso in tonnellate (t). [1t=10KN].

Massa totale

Massa di un veicolo e del suo carico: se non indicato diversamente è espresso in tonnellate (t). [1t=10KN].

Massa treno

Massa totale delle unità di trazione e del carico rimorchiato: se non indicato diversamente è espresso in tonnellate (t). [1t=10KN]. Posto centrale/Comando
Luogo ove esercita la propria mansione il CM/DU/DCO.

Messaggio/Ordine

Comunicazione agli Agenti e tra gli Agenti.

Nel presente regolamento il termine "messaggio" se relativo a comunicazioni che hanno impatto sulla sicurezza e regolarità dell'esercizio ferroviario ha lo stesso significato e valenza del termine "ordine".

Mettere a terra la linea di contatto (mettere a terra)

Messa in corto circuito e a terra (cortocircuitare e mettere a terra) della linea di contatto (fuori tensione) connettendo elettricamente il conduttore normalmente sotto tensione (linea di contatto)

con il conduttore di ritorno (binario).

Movimento di manovra

Vedi corsa di manovra.

N

Numero di assi

Numero di assi dei veicoli

O

Orario di marcia

Orario prestabilito della corsa durante lo svolgimento della stessa.

Orario di servizio

Pubblicazione consegnata a tutti gli agenti che riporta gli elementi essenziali della linea, gli elementi di percorso del treno, le indicazioni di maggior rilievo, quelle della circolazione ed in generale tutte le indicazioni d'orario necessarie per la condotta di una corsa/treno.

Orario Grafico

Grafico che riporta il percorso dei treni e la loro marcia. Ciascun treno deve avere un percorso individuato. Le linee appartenenti a tale percorso sono denominate linee di impostazione programmate.

P

Passaggio a livello

Un passaggio a livello (PL) è una intersezione a raso, tra una o più strade e una o più linee ferroviarie, e deve essere munito di dispositivi che, quando attivi, inibiscono il transito lato strada. Queste segnalazioni possono essere Segnalazioni Ottiche Acustiche (SOA); con Barriere Automatiche (BA); con Semi Barriere Automatiche (SBA); a sicurezza intrinseca (SI); con croci di Sant'Andrea (CSA)

Pendenza

La discesa o la salita di una tratta, che è espressa in per mille (‰).

Percentuale massa frenata

La percentuale di massa frenata è il rapporto fra massa frenata e massa da frenare di un veicolo

Perturbazione

Vedi guasto.

Personale addetto all'esercizio

Tutto il personale che ha incombenze relative alla sicurezza e regolarità dell'esercizio.

Personale generico di stazione

Personale che in possesso di abilitazioni interne:

- svolge le attività di limitatamente alle incombenze di informazione (sia alla clientela che al personale del treno) ed amministrazione;
- può operare sui quadri degli impianti a sicurezza intrinseca a seguito di ordine del CM/DU/DCO
- non è autorizzato ad operare sugli interruttori piombati o normalmente piombati.

Personale della linea e squadra manutenzione infrastruttura

Personale incaricato della manutenzione e della sorveglianza degli impianti fissi lungo la linea e nelle località di servizio.

Personale di condotta

Vedi Agente di condotta

Personale viaggiante

Agente di Condotta (per treni ad agente solo) e accompagnamento dei treni

Piena Linea

Sulle linee a semplice binario l'inizio della piena linea è identificata con l'allineamento della coda del convoglio con il segnale di protezione per gli arrivi in senso opposto;

Massa assiale/carico per asse

Peso agente su un asse: se non indicato diversamente è espresso in tonnellate (t) [1t=10KN] ed è da considerarsi pari al peso complessivo diviso il numero degli assi. Non può essere superiore a 10,5 t/asse [105 KN/asse].

Peso al gancio di trazione

Peso rimorchiato ammissibile in base alla resistenza del dispositivo di trazione: se non indicato diversamente è espresso in tonnellate (t). [1t=10KN].

Prescrizione di Esercizio

Documento mediante il quale le Direzioni emanano istruzioni regolamentari relativamente alla circolazione dei treni. Ha valenza regolamentare al pari del presente regolamento ed è distribuita al personale mediante procedura protocollata. Riguardano fattispecie particolari, riferibili a casi specifici.

Preparatore del Treno (PdT – A)

Agente responsabile dell'unione e distacco dei veicoli, nel contesto delle operazioni preliminari alla partenza o successive all'arrivo dei treni. Include le competenze relative all'infrastruttura sulla predisposizione degli instradamenti e il comando dei movimenti di manovra.

Preparatore del Treno (PdT – B)

Agente responsabile del rilevamento delle caratteristiche tecniche, del carico, della circolabilità dei veicoli, in relazione agli impianti ed alle linee che i treni devono percorrere, ai fini della compilazione dei documenti del treno nonché delle prescrizioni tecniche.

Prescrizioni di Movimento e Tecniche

Sono denominate prescrizioni di movimento tutti gli ordini e le disposizioni di servizio inerenti l'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria che riguardano la circolazione dei treni.

Sono denominate prescrizioni tecniche tutti gli ordini e le disposizioni di servizio che riguardano le caratteristiche, il carico e la calcolabilità dei veicoli, nonché le caratteristiche di composizione e frenatura del treno.

Primo deviatoio

Il primo deviatoio percorso in stazione provenendo dalla tratta.

Procedura

Atto (avviso, Fonogramma, comunicazione ecc. prescrizione di esercizio, disposizione di esercizio) emanato dalle Direzioni a completamento/modifica/integrazione dei regolamenti vigenti.

Proteggere/protezione di un ostacolo

Posare segnali di fermata per proteggere un ostacolo.

Pulsante di soccorso

Dispositivo mediante il quale, in caso di guasto o di emergenza, consente di intervenire sull'impianto di sicurezza o può bypassare un settore parziale dell'impianto stesso.

R

Recinzione protettiva

Costruzione atta a delimitare una zona di pericolo.

Regime d'esercizio/circolazione

Modalità di regolazione della circolazione dei treni:

- Regime del blocco automatico;
- Regime del blocco manuale;
- Regime di Dirigenza Unica in condizioni di degrado.

Regolatore della circolazione (Capomovimento (CM)/Dirigente unico (DU)/Dirigente Centrale Operativo DCO)

Responsabile che garantisce la sicurezza della circolazione dei treni e dei movimenti di manovra. Deve essere un agente regolarmente abilitato secondo le normative nazionali/federali. Il CM/DU/DCO svolge le funzioni di Regolatore della Circolazione della stazione ove svolge il proprio servizio. Per la Sezione d'Esercizio Italiana il Regolatore della Circolazione per l'intera sezione di esercizio italiana risiede normalmente nella Stazione di Domodossola (palazzina Domo V). Per la Sezione d'Esercizio Svizzera il CM si trova normalmente nella stazione di Locarno Muralto. Per la sezione di esercizio italiana in caso di circolazione regolamentata da sistema di Blocco Automatico ed ACEI di stazione il DU è DCO e svolge le mansioni di Regolatore della Circolazione da un posto centrale intervenendo nella regolazione della circolazione dei treni e nella formazione degli itinerari delle stazioni poste sotto la sua giurisdizione.

Rialimentare linea elettrica

Azione compiuta (manuale o mediante telecomando) da personale formato e provvisto di specifiche competenze atta a ripristinare la tensione di una linea elettrica precedentemente disalimentata

S

Sagoma limite del materiale rotabile

Spazio definito (vedi raccolta istruzioni operative/istruzioni di lavoro) entro il quale deve stare la sagoma del veicolo e del relativo carico.

Sbarrare

Sbarramento di binari o di deviatori per lavori nella zona del binario. I binari/deviatori sbarrati non sono utilizzabili dai convogli

Segnale avanzato

Indicatore dello stato del segnale principale: precede il segnale principale dove la visibilità non è favorevole e il preavviso l'aspetto (immagine) del segnale principale indicato.

Segnale di binario

Segnale di settore di binario o segnale di partenza, che vale solo per lo specifico binario.

Segnale di blocco

Segnale principale destinato a suddividere la linea in più sezioni di blocco.

Segnale combinato

Segnale luminoso riconoscibile da apposita tavola complementare che, in funzione dell'aspetto, ha le funzioni di segnale principale o di segnale avanzato.

Segnale di protezione (segnale di entrata)

Primo segnale principale posto in precedenza di una stazione Esso delimita la linea dalla stazione;

Segnale comune a più binari (Segnale di gruppo)

Segnale di partenza atto a fornire l'autorizzazione al movimento a più binari. Combinato con altro segnale autorizza il movimento inequivocabilmente al treno interessato.

Segnale di manovra

Segnale utilizzato durante i movimenti di manovra che autorizza o non la possibilità di un effettuare un movimento di manovra.

Segnale principale

Segnale imperativo: indica se il binario posto dopo il segnale può essere percorso o meno e a quale velocità.

Segnale di protezione di enti

Segnale principale o di controllo per proteggere i binari di raccordo, i passaggi a livello o le sezioni di tratta in pericolo senza dipendenza dal blocco.

Segnale di partenza (segnale di uscita)

L'ultimo segnale principale di una stazione che inoltra verso la linea

Segnali fissi per i movimenti di manovra

Segnali bassi luminosi e di manovra.

Segno di sicurezza/Traversa limite

Elemento di stazione o di piazzale che indica il punto limite dove un convoglio si deve arrestare oltre il quale si invade la sagoma limite di un eventuale convoglio presente sul binario adiacente.

Servizio di manovra

Comprende la formazione la dislocazione e lo spostamento di veicoli nelle stazioni e nei depositi.

Servizio Tecnico

Settore dell'esercente costituito dai Responsabili dei vari servizi (Infrastruttura, materiale rotabile ecc.)

Sezionamento di tratta

La separazione elettrica della linea di contatto in tratte.

Sezione di blocco

La sezione situata fra due segnali principali consecutivi che si trovano in dipendenza del blocco.

Sezione di Esercizio

Percorso tra le stazioni estreme della linea

- Sezione Italiana: Domodossola F.S.---Ribellasca Frontiera;
- Sezione Svizzera: Locarno Muralto---Ribellasca Frontiera.

Sistema radio – radiotelefono

Sistema limitato ad un settore radio con uguali caratteristiche tecniche.

Soglia di velocità/Variazione di velocità

Il punto dell'infrastruttura dove cambia la velocità prescritta.

Sorpasso (Precedenza)

Sorpasso/precedenza, nelle stazioni, di treni circolanti nella stessa direzione che proseguono sullo stesso binario di tratta in sequenza modificata.

SPAD (Signal Passed At Danger)

Ogni evento nel quale un convoglio(treno/manovra) o una parte di esso, supera il punto finale protetto, ammesso per il suo movimento.

Stazione – Impianto di stazione – Fermate con raddoppio

Località nelle quali possono svolgersi incroci, precedenza, e soste per lo svolgimento del servizio viaggiatori. Sono provviste di segnali denominati segnali di partenza e di protezione.

L'impianto compreso tra i segnali di protezione (e, ove questi manchino), tra i deviatori d'entrata, adibito prevalentemente al traffico viaggiatori. Nelle stazioni e nelle fermate con raddoppio i treni possono incrociarsi e/o effettuare precedenza (sorpassarsi). Queste località possono essere presenziate o NON presenziate.

Generalmente vengono sempre chiamate STAZIONI. Se in una stazione o fermata è presente soltanto il personale richiesto per il disbrigo di operazioni commerciali, questa deve intendersi NON PRESENZIATA. I binari di stazione vengono numerati in modo progressivo partendo dal primo davanti al fabbricato proseguendo con gli altri binari attigui, ed infine si numerano i binari a fianco e dietro detto fabbricato.

Stazione presenziata

Presenza nella località di servizio di un regolatore della circolazione o altro agente in possesso di specifiche competenze.

Stazione vicina

Quelle più vicine ad una stazione o a un'area dei lavori, in entrambe le direzioni. Se una di queste non è presenziata e non è telecomandata, si considera stazione vicina quella presenziata più prossima. Se una di queste è telecomandata, si considera stazione vicina il centro operativo del movimento.

Squadra manutenzione

Agenti che si occupano della manutenzione dell'infrastruttura.

T

Tabelle di Tratta

Elaborati ove sono riportate le indicazioni integrative, rispetto a quelle presenti nella tratta stessa, necessarie per la circolazione di un treno. Possono essere integrate nell'Orario di Servizio.

Tara

Massa di un veicolo senza carico: se non indicato diversamente è espresso in tonnellate (t).

Togliere corrente

Vedi disalimentare.

Trasbordo

Operazione che si rende necessaria per limitare i disagi ai viaggiatori in caso di incidente, guasto o altro motivo.

Trasporti di servizio

Qualsiasi tipo di veicolo circolante con autorizzazione del CM/DU/DCO e sotto la responsabilità di personale abilitato.

Tratta

Tronco compreso tra i segnali di protezione (segnali d'entrata) opposti di due stazioni vicine.

Treno/Treni

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

Treno/Treni Rotabili motori, singoli o accoppiati, con o senza vagoni, che percorrono la tratta e più precisamente dal momento della loro presa in consegna da parte del personale viaggiante sul binario di partenza del luogo d'origine, fino al loro arrivo sul binario d'arrivo nel luogo di destinazione.

Train Stop

Dispositivo di protezione di un convoglio a supporto dell'Agente di condotta che arresta automaticamente il convoglio qualora si superi anche potenzialmente il punto protetto (traversa limite, segnale ecc.) senza essere autorizzato.

V

Velocità

Massima velocità ammessa dalle norme tecniche di esercizio

Veicolo

Elettrotreno, elettromotrice, mezzo d'opera, locomotiva, unità di trazione automotrice, trattore, veicolo semovente come macchina da cantiere, veicolo strada/rotaia, vagone, rimorchiata. Un veicolo è ammesso a circolare sulla linea Domodossola – Locarno.

Verificatore/Manutentore

Agente addetto che verifica che i veicoli corrispondano alle caratteristiche richieste secondo i piani di manutenzione

Via di fuga

Luogo determinato dove il personale, se in pericolo, può mettersi in salvo.

Via impedita (fermata)

Indicazione all'agente di condotta di obbligo di arresto della corsa. Può essere ordinata indifferente-mente da un segnale o dal CM/DU/DCO o da qualsiasi altro agente in caso di necessità.

Via libera

Autorizzazione all'agente di condotta per iniziare o proseguire la corsa alla velocità consentita. Può essere ordinata indifferente-mente da un segnale o dal CM/DU/DCO.

U

Unità di trazione (UdT)

I veicoli dotati di motore sono definiti unità di trazione

Ultimo deviatoio

Ultimo deviatoio percorso in stazione verso la tratta.

2. ABBREVIAZIONI E SIGLE

ACEI = Apparato Centrale Elettrico ad Itinerari

ANSFISA (ANSF) = Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (Italia) – (operativa dal 01/07/19)

BA = Blocco Automatico di linea (Impianto)

AT = Accompagnatore del treno (Capotreno)

DCO = Dirigente Centrale Operativo

CM = Capomovimento

DU= Dirigente Unico

MIT = Ministero dei Trasporti

ODS = Ordine di Servizio

PCT = Prescrizioni Circolazione Treni

DE= Disposizione di esercizio

PE = Prescrizione di esercizio

PL = Passaggio a Livello (anche impianto)

RCG = Regolamento Circolazione in caso di Guasti

RE = Regolamento di Esercizio

RIOL = Raccolta istruzioni operative/Istruzioni di lavoro

RS = Regolamento Segnali

SBA = Semi Barriere Automatiche – protezione PL

SOA = Sistema Ottico Acustico – protezione PL

TS = Train Stop

UFT = Ufficio federale dei Trasporti (Svizzera)

3. PREMESSE

3.1. GENERALITA'

3.1.1. Principi

Le presenti prescrizioni valgono nelle stazioni e sulla linea Domodossola – Locarno per:

- la circolazione di qualsiasi tipo di corsa di treni;
- il servizio di manovra.

Eventuali deroghe e/o disposizioni aggiuntive o modificative sono rese note al personale interessato mediante atti che devono tenere conto delle prescrizioni generali in vigore sulle ferrovie Svizzere (PCT) e del Regolamento Circolazione Ferroviaria (RCF) emanato da ANSFISA (ANSF) e al Decreto 1-2019 ANSFISA (ANSF). L'adozione di provvedimenti sperimentali di modifiche alle norme regolamentari deve essere preventivamente autorizzata dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali.

In ogni caso per quanto riguarda la circolazione dei treni e tutto ciò che è attinente alla regolarità e sicurezza dell'esercizio ferroviario quanto non espressamente indicato nelle presenti norme è vietato a meno di specifiche direttive emanate dalle Direzioni di competenza e quelle previste all'art.3.1.3.

Le presenti Prescrizioni devono essere applicate dal personale delle due Società Esercenti (SSIF – FART) e da eventuali terzi che operano sulla linea ferroviaria.

Qualunque altra disposizione, modifica, aggiunta, soppressione ai regolamenti devono essere emanata da SSIF e/o da FART, mediante Prescrizioni, Disposizioni di esercizio. Tutte le denominazioni di persone contenute nelle seguenti Prescrizioni sono espresse nella forma maschile e si applicano alla persona (che può anche essere chiamata "Agente") che esercita la funzione indipendentemente dal sesso (PCT 300.1, cap. 2.1.2).

3.1.2. Impiego del personale (PCT 300.1, cap. 2.1.7)

Per le attività relative al servizio di circolazione può essere impiegato solo personale in possesso delle specifiche competenze. Per effetto della Convenzione internazionale approvata in Italia con L. 3195/23 e in Svizzera con n. 0.742.140.345.41 e della convenzione tra la società SSIF e la società FART le abilitazioni concesse da uno dei due Stati o da un organo di vigilanza sono automaticamente riconosciute valide dall'altro Stato e/o organo di vigilanza. Nella seguente tabella è riportato quanto operativamente previsto dalla convenzione internazionale:

Compito	Qualificazioni professionali	Requisiti medici
Agente di Condotta e Agente accompagnamento dei treni (PdT e AT)	Riconoscimento reciproco delle abilitazioni vigenti nella propria nazione.	Riconoscimento reciproco
Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO)	Riconoscimento reciproco delle abilitazioni vigenti nella propria nazione.	Riconoscimento reciproco
Capomanovra FTA	Riconoscimento reciproco delle abilitazioni vigenti nella propria nazione.	Riconoscimento reciproco
Agente	Riconoscimento reciproco delle abilitazioni vigenti nella propria nazione.	Riconoscimento reciproco

(*) per Agente si intende la figura professionale che svolge mansioni di sicurezza nei seguenti ambiti: Formazione e Verifica dei Treni, Manutenzione veicoli e Manutenzione infrastruttura

3.1.3.Procedimento in caso di situazioni impreviste, non disciplinate (PCT 300.1, cap. 2.1.8)

Se si producono situazioni che non sono disciplinate dalle presenti Prescrizioni o dai documenti da esse discendenti, o che lo sono solo in modo parziale, tutti gli interessati devono accordarsi in maniera inequivocabile sull'ulteriore procedimento. Ogni agente nello svolgimento delle sue mansioni deve agire con senno e ponderatezza. La sicurezza è prioritaria e deve essere garantita.

3.1.4.Autorizzazione per l'accesso all'autorità di sorveglianza (PCT 300.1, cap. 6)

Ai fini ispettivi, il personale dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali, e dell'Ufficio Federale dei Trasporti munito dell'apposito documento di accesso, deve essere sempre ammesso a viaggiare nelle cabine di guida.

Fatto salvo il personale la cui presenza in cabina di guida è prevista dai regolamenti e il personale dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie di cui sopra, possono essere autorizzati a viaggiare in cabina di guida secondo la seguente priorità anche:

- agenti dell'impresa ferroviaria autorizzati per motivi di servizio;
- tecnici preposti alla verifica programmata e straordinaria dello stato manutentivo dell'infrastruttura;
- tecnici preposti ad effettuare prove di funzionamento sulle apparecchiature dei veicoli;
- persone estranee al servizio ferroviario, accompagnate durante il viaggio da personale dell'impresa ferroviaria.

Le persone ammesse a viaggiare in cabina di guida devono astenersi da qualsiasi azione che possa pregiudicare la sicurezza della circolazione. Nelle cabine di guida l'agente accompagnamento dei treni deve limitare la sua presenza esclusivamente per sbrigare le incombenze del servizio o per motivi di sicurezza. Al personale di ANSFISA (ANSF) e dell'Ufficio Federale dei Trasporti deve essere quindi assicurato nel contesto dell'attività di sorveglianza nei territori di competenza l'accesso incondizionato per il settore di competenza alle installazioni, impianti e ai veicoli come pure la circolazione gratuita sull'intera linea.

3.1.5.Principio generale

Le disposizioni dei punti seguenti non esonerano tutto il personale dallo svolgere il proprio compito con prudenza, segnalando ogni anomalia ed utilizzando diligenza per affrontare eventuali situazioni non previste. Ogni agente che svolge attività connesse con la sicurezza della circolazione deve accertare, per quanto di sua competenza, che la partenza e la marcia del treno avvengano in condizioni di sicurezza.

4. NORME GENERALI PER IL PERSONALE ADDETTO ALL'ESERCIZIO

4.1. GENERALITÀ

Il personale addetto all'esercizio deve essere abilitato secondo le norme in vigore nello Stato di appartenenza. Il personale abilitato per svolgere il servizio sull'intera linea non deve essere considerato indesiderato da una delle due Imprese: detto provvedimento può essere messo in atto per mancanze comportamentali e/o regolamentari da parte di ciascuna Direzione.

Ogni agente è identificato mediante una scheda personale che ne indica le competenze che ne attesta la formazione e l'abilitazione per le attività di cui all'art. 3.1.2. Nello svolgimento dell'esercizio comune di cui all'Art.3 della L 3195/23 ciascuna impresa è responsabile delle abilitazioni e dell'utilizzo del personale addetto a mansioni di sicurezza.

4.2. MASSA VESTIARIO E ABBIGLIAMENTO

Il personale addetto all'esercizio deve prestare la propria opera seguendo le indicazioni delle direzioni relativamente alla cura della persona, all'abbigliamento tenendo presente che lo svolgimento della propria attività richiede il contatto con il pubblico.

4.3. CONSUMO DI ALCOL (PCT 300.1, cap. 5.1)

Il consumo di bevande alcoliche da parte di persone che svolgono un'attività rilevante sul piano della sicurezza è proibito durante le ore lavorative, nonché almeno nelle otto ore che precedono l'inizio del lavoro.

4.4. TEMPO DI RIPOSO E DI LAVORO (PCT 300.1, cap. 5.1)

Il tempo di riposo è determinato dalle regolamentazioni nazionali in vigore. In ogni caso è obbligo di ogni agente segnalare situazioni personali che possano pregiudicare lo svolgimento in sicurezza della propria/e mansioni.

4.5. MALATTIA, STANCHEZZA, ALCOL (PCT 300.1, cap. 5.1)

Non può svolgere alcuna attività rilevante sul piano della sicurezza chi:

- non è in condizioni psico-fisiche idonee;
- ha le proprie funzioni pregiudicate per qualsiasi motivo ;
- non ha un recupero fisico legato a stanchezza;
- ha assunto alcool;
- ha assunto/assume medicinali che possano compromettere ed avere interferenze nell'attività lavorativa;
- ha assunto e/o assume sostanze stupefacenti.

In caso di assenza superiore a 30 giorni il personale addetto a mansioni di sicurezza prima di riprendere il normale servizio deve presentarsi al superiore diretto il quale provvede a verificare la conoscenza di eventuali provvedimenti emanati durante l'assenza e se necessario ad istruirlo relativamente agli stessi.

5. COMUNICAZIONI (PCT 300.3)

5.1. GENERALITA'

5.1.1. Ambito di validità (PCT 300.3, cap. 1.1)

Queste prescrizioni disciplinano le procedure per la trasmissione di messaggi e l'impiego dei mezzi di comunicazione. Le comunicazioni riguardanti le prescrizioni di movimento e più in generale la sicurezza della circolazione dei treni devono essere scambiate tra il regolatore della circolazione e l'agente di condotta a treno fermo. Nel caso di arresto del treno ad un segnale disposto a via impedita ed in generale in caso di anomalie nella corsa del treno, spetta all'agente di condotta mettersi in comunicazione con il regolatore della circolazione.

Non sono oggetto del presente regolamento:

- la trasmissione di dati per la gestione di dispositivi tecnici (p.e. segnalazione in cabina di guida);
- particolari procedure d'annuncio automatizzate.

5.1.2. Sicurezza (PCT 300.3, cap. 1.2)

La sicurezza deve essere garantita in ogni caso a prescindere dall'attuazione dei dispositivi di trasmissione utilizzati.

5.1.3. Lingua (PCT 300.3, cap. 1.3)

Le comunicazioni devono avvenire esclusivamente con l'utilizzo della lingua italiana.

Informazione ai clienti (PCT 300.3, cap. 1.4)

SSIF e FART regolano, di reciproca intesa, le procedure comuni per l'informazione ai clienti.

5.1.4. Contenuto dei messaggi (PCT 300.3, cap. 2.1)

Un messaggio è costituito dal contenuto e dalle indicazioni del mittente e di uno o più destinatari.

5.1.5. Redazione di messaggi (PCT 300.3, cap. 2.3)

I messaggi vanno compilati in forma breve e concisa. Si devono utilizzare termini leggibili e inequivocabili, designazioni complete e/o le abbreviazioni ufficiali. I messaggi vanno formulati in modo conseguente e in forma positiva. Il mittente risponde dell'esattezza di ogni messaggio spedito.

5.1.6. Comportamento e disciplina di conversazione (PCT 300.3, cap. 8.3.1)

Per la trasmissione dei messaggi si devono adottare le seguenti avvertenze:

- prima di trasmettere il messaggio, il mittente deve identificare chiaramente il destinatario;
- i numeri di treno (sia del convoglio che numero del treno) devono essere citati sempre per intero;
- in caso di difficoltà di comprensione, le parole difficili vanno sostituite con parole semplici e i numeri citati singolarmente;
- si devono utilizzare termini inequivocabili;
- l'identificazione dei luoghi può essere effettuata anche con utilizzazione di termini locali ma, in ogni caso, deve sempre essere riportato un riferimento oggettivo (ad es. numero dei pali della linea di contatto progressiva chilometrica).

5.1.7. Tipi di messaggi (PCT 300.3, cap. 2.2)

Sono messaggi ai sensi delle prescrizioni della circolazione tutte le disposizioni, comunicazioni, informazioni, ordini e notifiche necessarie per l'esercizio ferroviario. Per quanto attiene la regolarità e la sicurezza dell'esercizio anche se indicati come "messaggi" devono intendersi "ordini".

5.1.8. Impiego di formulari (PCT 300.3, cap. 3.4)

Per la trasmissione (con dispositivi tecnologici o senza dispositivi tecnologici) dei messaggi relativi alla sicurezza della circolazione di regola devono essere utilizzati gli appositi formulari.

5.1.9.Messaggi di terzi (PCT 300.3, cap. 2.4)

Il contenuto di messaggi ricevuti per errore o uditi involontariamente dev'essere tenuto riservato. Per quanto possibile, le comunicazioni ricevute per sbaglio vanno rispedite al mittente, provviste della menzione «ricevuto per errore», oppure si richiedono allo stesso istruzioni sul loro trattamento. Se conversazioni o trasmissioni di terzi provocano disturbi agli impianti o ai collegamenti della ferrovia, occorre procedere come segue:

- verificare la situazione nel proprio settore di comunicazione (p.e. corretta impostazione del canale) e avvisare gli altri interessati;
- avvisare in funzione della sezione di esercizio dove è presente il guasto la Direzione di Esercizio SSIF oppure la Direzione di Esercizio FART e il Servizio Tecnico FART perché possa cercare di eliminare il disturbo.

5.2. DISPOSITIVI DI TRASMISSIONE

5.2.1.Dispositivi di trasmissione (PCT 300.3, cap. 3.1)

Ogni messaggio può essere trasmesso:

- con dispositivi tecnologici;
- senza dispositivi tecnologici.

5.2.2.Dispositivi Tecnologici

I messaggi possono essere trasmessi mediante:

- Impianto radiotelefonico;
- Impianto telefonico di servizio;
- rete pubblica fissa: gli apparecchi che registrano la comunicazione possono essere utilizzati al pari del telefono di servizio. Ai fini regolamentari detti apparecchi sono da considerarsi uguali ed equivalenti al telefono di servizio;
- rete pubblica mobile (limitatamente a quanto previsto nel presente regolamento);
- Posta interna (cartacea, mail, fax).

5.2.3.Registrazione (PCT 300.3, cap. 8.3.5)

Le comunicazioni che riguardano la sicurezza sono registrate con particolari dispositivi, per chiarire eventuali irregolarità, sorvegliare la disciplina di conversazione ecc. In caso di inconvenienti di esercizio e/o di irregolarità le registrazioni, effettuate con dispositivi o con prescrizioni di movimento, devono essere poste al sicuro, a disposizione degli oRGani inquirenti.

5.2.4.Controllo di funzionamento (PCT 300.3, 9.3.1)

Al momento di mettere in servizio un dispositivo di comunicazione si deve effettuare un controllo del funzionamento; esso include la verifica della funzionalità tecnica delle linee di trasmissione e, ove esistente, del corretto funzionamento degli apparecchi di registrazione.

5.2.5.Impianto telefonico (PCT 300.3, cap. 8)

5.2.5.1.Principi

Sulla linea Domodossola – Locarno esistono diverse tipologie di impianti telefonici il cui funzionamento è indicato nelle relative ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO.

I messaggi trasmessi con telefono sono effettuati ed acquistano il loro valore solo successivamente alla chiara e certa ricezione da parte del ricevente.

In caso di dubbio o di incomprensione da parte del destinatario il messaggio deve intendersi non trasmesso: in questo caso il CM/DU/DCO deve utilizzare uno degli altri metodi di comunicazione indicati nel presente regolamento.

Sull'intera linea i sistemi di comunicazione privati di rete pubblica mobile per la trasmissione telefonica possono essere impiegati esclusivamente nei seguenti casi:

- guasto di tutti gli altri sistemi di comunicazione verbale;
- comunicazioni per emeRGenze.

5.2.5.2. Controllo di funzionamento (PCT 300.3, cap. 8.1.3)

Il controllo di funzionamento del telefono di servizio è eseguito stabilendo un contatto con un altro utente telefonico e va effettuato ad ogni inizio servizio.

5.2.6. Impianto radiotelefonico (PCT 300.3, cap. 9) (chiamate selettive non presenti)

5.2.6.1. Principi

Al fine di incrementare la sicurezza attraverso la conoscenza a tutto il personale interessato delle situazioni di criticità o più in generale di quelle che possono avere un impatto sulla circolazione, in considerazione del limitato numero dei treni in circolazione è installato un impianto radiotelefonico non selettivo per ciascuna sezione di esercizio.

L'impianto radiotelefonico collega il posto centrale di Locarno con i treni in circolazione sulla sezione di Esercizio Svizzera e l'impianto radiotelefonico collega il posto centrale di Domodossola con i treni in circolazione sulla sezione di Esercizio Italiana.

I messaggi trasmessi con radiotelefono sono effettuati ed acquistano il loro valore solo successivamente alla chiara e certa ricezione da parte del ricevente.

In caso di dubbio o di incomprensione da parte del destinatario il messaggio deve intendersi non trasmesso: in questo caso il CM/DU/DCO deve utilizzare uno degli altri metodi di comunicazione indicati nel presente regolamento.

Qualora vi sia una non ottimale ricezione devono essere utilizzati altri sistemi di comunicazione. In tal caso si veda l'apposita Istruzione Operativa/Istruzione di Lavoro.

5.2.6.2. Controllo di funzionamento dell'apparato radiotelefonico (PCT 300.3, cap. 9.3.1 e 10.2.1)

Il controllo di funzionamento è eseguito stabilendo un contatto con un altro utente radiotelefonico e va effettuato ad ogni inizio servizio.

5.2.7. Posta interna (cartacea, mail, fax)

I messaggi possono anche essere trasmessi mediante corrispondenza di servizio (in caso di messaggi relativi alla sicurezza dell'esercizio la posta di servizio deve essere raccomandata).

La trasmissione mediante fax o mail non può essere utilizzata per la trasmissione di messaggi che necessitano della trasmissione con protocollo o con quietanza a meno di specifica intesa tra il mittente ed il ricevente. In tal caso il messaggio si intende ricevuto solo se il mittente riceve conferma scritta dal ricevente.

5.2.8. Senza dispositivi tecnologici

Il messaggio può essere trasmesso verbalmente. In caso di messaggio che richiede protocollo o conferma di ricevuta deve essere redatto con le stesse procedure previste per detti messaggi.

5.2.9. Scelta del dispositivo di comunicazione

L'impiego dei vari dispositivi da utilizzare per la trasmissione di determinati messaggi è disciplinato, se necessario, nell'ambito del presente regolamento. Dove non è previsto altrimenti, il mittente deve utilizzare il mezzo più sicuro, immediato ed efficiente. La telefonia pubblica deve essere utilizzata in alternativa ai dispositivi precedenti a meno dei numeri relativi ad apparecchi che registrano la comunicazione che sono da considerarsi uguali ed equivalenti al telefono di servizio. Il dispositivo utilizzato per la trasmissione può essere utilizzato anche per la conferma qualora sia richiesta dalla procedura.

5.3. PROCEDURA DI TRASMISSIONE

5.3.1. Tipologia di procedura di trasmissione (PCT 300.3, cap. 4.1)

Con riferimento alla rilevanza sulla sicurezza un messaggio va trasmesso, con almeno un dispositivo tecnologico indicato precedentemente, come segue:

- con obbligo di protocollo (massima sicurezza possibile di trasmissione);
- con obbligo di conferma con firma di ricevuta (conferma di ricevuta);
- con obbligo di conferma di ricezione registrata;
- con obbligo di informazione.

5.3.2. Obbligo di protocollo (PCT 300.3, 4.2.1)

Scopo dell'obbligo di protocollo è di garantire che un determinato messaggio con caratteristiche di immediata esecuzione, arrivi al giusto destinatario nella forma corretta.

Il messaggio va registrato o annotato in forma scritta sia dal mittente, sia dal destinatario (o delegato) e la ricezione va confermata con nome e funzione del mittente.

In caso di trasmissione telefonica/radiotelefonica, il mittente deve annotare in forma scritta il messaggio prima di inviarlo. Il destinatario (o delegato) lo scrive e successivamente ripete al mittente parola per parola del testo. Il mittente verifica la ripetizione e conferma l'esattezza del messaggio. Qualora il messaggio sia inviato al destinatario mediante un delegato questi all'atto della consegna legge al destinatario parola per parola il testo e il destinatario, prima di apporre la propria firma sulla copia che resta al delegato, rilegge parola per parola il testo. In caso di trasmissione telescritta, il destinatario conferma la ricezione rinviandone una copia al mittente. Le conferme di ricezione date da sistemi automatici non sono ammesse per i messaggi con obbligo di protocollo. Se manca la conferma, il messaggio va considerato come non trasmesso. Ogni messaggio va conservato almeno per 24 ore, se non previsto o indicato dalla Direzione anche tramite CM/DU/DCO un termine maggiore. In caso di evento (incidente) gli stessi vanno conservati almeno fino al termine dell'inchiesta e l'originale o una copia va allegata alla documentazione della stessa. I messaggi che necessitano di protocollo sono stabiliti dalle Direzioni di Esercizio con il presente regolamento o specificato per ogni singolo caso. La documentazione è archiviata dal Capo esercizio.

5.3.3. Obbligo di conferma con firma di ricevuta (PCT 300.3, 4.2.1)

Scopo della conferma con firma di ricevuta è di garantire che un determinato messaggio arrivi al giusto destinatario nel modo corretto.

La ricezione viene certificata con conferma a mezzo firma dal ricevente. Il messaggio trasmesso non viene trascritto dal destinatario ma ne firma la ricezione. Il messaggio trasmesso con conferma con firma di ricevuta non viene trascritto dal destinatario ma il mittente trasmette il messaggio in forma scritta.

Nel caso di trasmissione telescritta, vale come conferma di ricevuta quanto il sistema notifica la lettura da parte del destinatario.

Se la conferma di ricevuta manca, il messaggio va considerato come non trasmesso.

Qualora il messaggio trasmesso contenga indicazioni relative a messaggi che sono o saranno trasmessi in altra forma (in tal caso il messaggio di origine deve contenere anche i riferimenti temporali di emissione), l'agente che conferma la ricevuta del messaggio di origine, automaticamente conferma anche i messaggi indicati nel messaggio di origine anche se trasmessi successivamente (ad es. Registro delle consegne).

Se non prescritto diversamente dal presente regolamento o da altre disposizioni gli Agenti sono obbligati a confermare la ricezione a mezzo firma i messaggi entro due giorni lavorativi dalla distribuzione del messaggio stesso.

5.3.4. Obbligo di conferma di ricezione radiotelefonica/telefonica (PCT 300.3, cap. 4.2.2)

Scopo della conferma di ricezione registrata è di garantire che un determinato messaggio arrivi al giusto destinatario nel modo corretto e che la comunicazione verbale sia registrata.

Nel caso di trasmissione radiotelefonica con impianto di registrazione la ricezione del messaggio è confermata quando l'agente che lo riceve ne conferma la ricezione. In tal caso chi emana il messaggio deve chiedere che nella risposta l'agente si qualifichi o con il proprio nome e cognome oppure con il riferimento al numero del treno (numero della corsa)

Se la conferma di ricezione manca, il messaggio va considerato come non trasmesso.

In caso di guasto o di assenza del sistema di registrazione il messaggio deve essere trasmesso alla presenza di un altro agente che deve udire il contenuto del messaggio stesso, la conferma di ricezione e, in questo caso, firmata nell'apposito registro. La conferma deve essere riportata su apposito registro nel quale sono riportati tutti i dati previsti per i fonogrammi in partenza. L'agente che certifica i contenuti è individuato dal CM/DU/DCO nell'ambito del personale in servizio e non ha alcuna responsabilità relativamente ai contenuti del messaggio. Il messaggio con obbligo conferma di ricezione che può essere trasmesso con radiotelefono deve contenere disposizioni di immediata esecuzione.

La conferma telefonica mediante telefono di rete pubblica può essere utilizzata in alternativa in caso di guasto sia all'impianto radiotelefonico che all'impianto telefonico di servizio.

5.3.5. Obbligo di informazione (PCT 300.3, cap. 4.2.3)

Scopo dell'obbligo di informazione è quello di garantire che un determinato messaggio venga distribuito e comunicato alla clientela e/o personale che non è neppure potenzialmente interessato alla disposizione (es. personale amministrativo, personale di vendita, marketing, ecc.).

Il suddetto personale ha l'obbligo di prendere visione del messaggio, di rispettare le indicazioni contenute e se necessario di trasmetterlo nelle opportune forme alla clientela.

5.4. SCELTA DELLA PROCEDURA (PCT 300.3, cap. 4.3)

5.4.1. Messaggi concernenti l'esercizio

I messaggi concernenti le disposizioni d'esercizio integrative e/o in variante rispetto a quelle in possesso del personale viaggiante, devono essere trasmessi mediante procedura con obbligo di protocollo oppure con obbligo di conferma con firma di ricevuta (regime blocco non funzionante/DU), con obbligo di conferma di ricezione registrata (regime con blocco funzionante/ D.C.O).

Il Regime di Circolazione prescrive quale tipo di procedura deve essere adottata per la trasmissione dei messaggi.

In generale:

- in caso di Blocco automatico di linea funzionante i messaggi possono essere trasmessi con Radiotelefono con obbligo di conferma radiotelefonica;
- in caso di Blocco Automatico di linea guasto (in tutto o in parte) i messaggi devono essere trasmessi mediante procedura con obbligo di protocollo oppure con obbligo di conferma con firma di ricevuta.

Si considerano disposizioni uRGenti d'esercizio i messaggi che devono essere trasmessi in tempi brevi a causa di guasti oppure di deroghe o restrizioni temporanee.

I messaggi riguardanti la sicurezza devono essere trasmessi secondo quanto indicato nel presente Regolamento.

Il messaggio:

- deve essere trasmesso direttamente al destinatario finale;
- altri messaggi possono essere trasmessi (qualora non sia possibile trasmettere il messaggio direttamente al destinatario finale) mediante delega di consegna al destinatario finale. In tal caso il messaggio deve essere trasmesso al delegato con obbligo di protocollo e da questi al destinatario finale con obbligo di conferma con firma di ricevuta alla consegna.

5.4.2. Messaggi contenenti informazioni

I messaggi contenenti informazioni utili per lo svolgimento della propria mansione e/o che non riguardano procedure di sicurezza possono essere trasmessi mediante procedura con obbligo di informazione.

5.5. STRUMENTI DI TRASMISSIONE

5.5.1. Tipologia di strumenti di trasmissione (PCT 300.3, cap. 3.2 e 3.3)

In funzione del tipo di informazione i messaggi possono essere trasmessi utilizzando i seguenti strumenti (modelli):

- Fonogramma;
- Disposizione di esercizio, prescrizione di esercizio, (Ordine di Servizio);
- Circolare;
- Cedola oraria;
- Registro delle consegne;
- Orario di servizio;
- Mediante radiotelefono/telefono di servizio (telefonia pubblica con i limiti di cui sopra);
- Avviso.

Normalmente gli strumenti di trasmissione sono correlati con la procedura di trasmissione secondo quanto indicato nella seguente tabella:

Protocollo	Conferma con firma di ricevuta	Conferma di ricezione radiotelefonica / telefonica	Obbligo di informazione
Fonogramma al destinatario	Fonogramma dal delegato al destinatario	Mediante radiotelefono / telefono di servizio	Avviso
Fonogramma al delegato	Disposizione di esercizio e prescrizione di esercizio (Ordine di Servizio)		Mediante radiotelefono / telefono di servizio / impianto citofonico
	Circolare		
	Cedola oraria		
	Registro delle consegne		
	Orario di servizio		

5.5.1.1. Fonogramma

Le prescrizioni di movimento che necessitano di un tempo breve di ricezione e non coinvolgono tutto il personale e tutto il servizio devono essere trasmessi con FONOGRAMMA,

Un Blocco per Fonogrammi in triplice copia e una dotazione di blocchetti di formulari d'ordini deve sempre essere:

- a disposizione in ogni Stazione e/o Fermata (l'identificazione del blocco deve essere annotato su apposito registro);
- in possesso dell'agente di condotta; in tal caso la consegna del blocco deve essere confermata con "conferma con firma di ricevuta". Terminato un blocchetto l'agente di condotta deve consegnarlo al CM/DU/DCO che lo fa pervenire alla Direzione. Prima che termini blocchetto, l'agente di condotta deve provvedere a richiederne uno nuovo al CM/DU/DCO.

Il CM/DU trascrive sull'apposito Registro tutte le disposizioni date con Fonogramma. I Fonogrammi devono essere redatti secondo le disposizioni che seguono.

Qualora durante la circolazione del treno sia necessario trasmettere un fonogramma ad un agente di condotta il CM/DU/DCO mediante radiotelefono deve accertarsi che il treno sia fermo ovvero deve chiedere all'agente di condotta di arrestare la corsa appena possibile per ricevere il fonogramma.

La verifica dei fonogrammi deve essere effettuata sotto la responsabilità del Capo esercizio che provvede all'archiviazione ovvero alla segnalazione di eventuali anomalie.

5.5.1.1.1. Fonogrammi in partenza

Sul registro dei fonogrammi delle prescrizioni di movimento, il CM/DU/DCO, indica:

- il numero progressivo, quale risulta dal precedente Fonogramma trasmesso;
- data e ora di trasmissione;
- il posto telefonico o radiotelefonico al quale si trasmette;
- il testo del Fonogramma compilato in modo chiaro e succinto;

- la firma dell'agente trasmittente;
- il nome dell'agente ricevente;
- in caso di trasmissione per delega il nome (o una indicazione inequivocabilmente equivalente) dell'agente al quale il messaggio è indirizzato;
- l'agente che riceve il fonogramma controfirma la trascrizione, rilegge per esteso al trasmittente il testo del Fonogramma, indica il numero progressivo del proprio fonogramma; tale numero è trascritto dal CM/DU/DCO sul registro chiudendo la trasmissione utilizzando la seguente formula "sta bene".

5.5.1.1.2.Fonogrammi in arrivo

Sul blocchetto delle prescrizioni di movimento di ricezione dei Fonogrammi il ricevente indica:

- il numero progressivo trasmesso dal CM/DU/DCO;
- la data e l'ora;
- il posto telefonico o radiotelefonico dal quale si riceve;
- il testo del Fonogramma che si riceve compilato in modo chiaro;
- il nome dell'agente trasmittente;
- la firma dell'agente ricevente

Ciò fatto, il ricevente comunica al trasmittente il proprio numero progressivo, rilegge per esteso il Fonogramma ed attende dal trasmittente la risposta "sta bene" o "confermato".

Ogni messaggio va conservato almeno per 24 ore, se non previsto o indicato dalla Direzione anche tramite CM/DU/DCO un termine maggiore.

In caso di evento (incidente-inconveniente di esercizio) gli stessi vanno conservati almeno fino al termine dell'inchiesta e l'originale o una copia va allegata alla documentazione della stessa.

5.5.1.1.3.Trasmissione uRGente di fonogrammi

Qualora non fosse possibile trasmettere il fonogramma ottemperando a quanto indicato precedentemente il CM/DU/DCO, provvede a far fermare il treno prima dell'uscita dalla stazione a partire dalla quale il fonogramma deve essere in possesso dell'agente di condotta. L'arresto del treno deve essere ordinato mediante le segnalazioni di blocco e mediante comunicazione a mezzo radiotelefono al/agli agenti di condotta.

Qualora l'impianto di Blocco non funzioni regolarmente l'arresto deve essere dato utilizzando una delle seguenti procedure:

- ordine, a mezzo telefono, all'agente di Stazione che espone immediatamente il segnale d'arresto;
- ordine radiotelefonico.

Solo in seguito, il CM/DU/DCO procede con la trasmissione del Fonogramma

5.5.1.1.4.Trasmissione anticipata dei Fonogrammi

Per la trasmissione delle prescrizioni di movimento ANTICIPATA con fonogramma (quali ad esempio quelli riguardanti l'effettuazione di treni speciali o facoltativi programmati, ecc.) il CM/DU/DCO che redige e distribuisce il fonogramma lo firma con il suo nome, aggiungendo in calce la dicitura: "il presente fonogramma deve essere confermato al momento dell'attuazione da apposito fonogramma emanato dal CM/DU/DCO di turno";

Il CM/DU/DCO di turno emetterà fonogramma di legittimazione, per la parte di propria competenza, con la dicitura: "si conferma il fonogramma nr. del", apportandovi e aggiungendo al testo le correzioni che ritiene opportune o che nel frattempo si siano rese necessarie.

5.5.1.2.Disposizione di esercizio /Prescrizione di esercizio / (Ordine di Servizio (OdS))

Integrazioni e/o modifiche regolamentari devono essere trasmesse mediante Disposizioni di esercizio/prescrizioni di esercizio (Ordine di Servizio).

Le disposizioni di esercizio/prescrizioni di esercizio devono essere distribuite mediante una lista di distribuzione al personale interessato e la ricezione deve essere comprovata mediante conferma con firma di ricevuta da riportarsi con firma sulla lista stessa. La conferma con firma di ricevuta trasferisce integralmente al ricevente la responsabilità di ottemperare a quanto indicato nel documento ricevuto.

Con l'apposizione della firma sulla lista di distribuzione si conferma, oltre alla ricezione della disposizione di esercizio/prescrizione di esercizio anche quella dei documenti richiamati dalla DE/PE stessa.(Ods)

5.5.1.3.Circolare (solo SSIF per FART ODS)

La circolare deve essere utilizzata per diramare informazioni, note interpretative e programmi di esercizio.

L'Orario di Servizio, di norma, è trasmesso con circolare.

La circolare deve essere distribuita mediante una lista di distribuzione al personale interessato e la ricezione deve essere comprovata mediante conferma con firma di ricevuta da riportarsi con firma sulla lista stessa. La conferma con firma di ricevuta trasferisce integralmente al ricevente la responsabilità di ottemperare a quanto indicato nel documento ricevuto.

Con l'apposizione della firma di ricevuta sulla lista di distribuzione si conferma, oltre alla ricezione della circolare, anche quella dei documenti richiamati dalla circolare stessa.

5.5.1.4.Cedola oraria

La cedola Oraria deve essere utilizzata dal personale per trasmettere messaggi relativi all'esercizio in caso di cambio del personale durante la corsa: gli eventuali fonogrammi devono essere riportati nelle annotazioni della cedola oraria. L'agente che trasmette deve verificare che l'agente ricevente apponga la sua firma sulla cedola che ha ricevuto e ne abbia compreso i contenuti.

Per quanto riguarda la regolamentazione relativa alla Cedola Oraria si veda l'apposito capitolo.

5.5.1.5.Registro delle Consegne / Rapporto giornaliero circolazione treni

Nelle stazioni della sezione di esercizio Italiana normalmente presenziate o l'Agente di Stazione deve indicare tutte le notizie relative all'esercizio ferroviario sul registro delle consegne; il DU compila, con le stesse modalità sotto riportate il "foglio consegne" in duplice esemplare consegnando al Capo Esercizio una copia e lasciando l'altra sul banco di Movimento per l'agente subentrante.

In particolare il l'Agente di Stazione deve lasciare indicate tutte le notizie che interessano il turno successivo, o il turno stesso se spezzato, anche se effettuati dallo stesso agente. Il tutto secondo la relativa ISTRUZIONEOPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

Nella sezione di esercizio svizzera il CM compila il Rapporto giornaliero circolazione treni e il registro di consegne secondo quanto indicato nell'apposita ISTRUZIONEOPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

5.5.1.6.Orario di servizio

Messaggi relativi alla circolazione ferroviaria ed alla regolamentazione della stessa possono essere inseriti nell'Orario di Servizio che deve essere consegnato al Personale mediante conferma con firma di ricevuta.

Per quanto riguarda la regolamentazione relativa all'Orario di Servizio si rimanda all'apposito capitolo.

5.5.1.7.Mediante radiotelefono

Strumento da utilizzarsi nei seguenti casi:

- Prescrizioni di movimento relative alla circolazione ferroviaria ed alla regolamentazione della stessa da trasmettere all'agente di condotta con fonogramma a treno fermo;
- Trasmissione di ordini trasmessi con fonogramma agli agenti di condotta se non trasmessi nello stesso luogo fisico mediante comunicazione vocale;
- Ripetizioni di ordini già trasmessi con fonogramma;

Prescrizioni di movimento relative alla circolazione ferroviaria ed alla regolamentazione della stessa già trasmessi con fonogramma o con strumenti equivalenti possono essere ulteriormente confermati tramite radiotelefono; il CM/DU/DCO può chiedere di trasmettere conferma di parte o di tutto ciò che è prescritto.

- Ordini con effetto immediato

Gli ordini che devono avere un effetto immediato (emeRGenze relative alla sicurezza) e per i quali il CM/DU/DCO la non tempestività potrebbe mettere a rischio la regolarità e/o la sicurezza dell'esercizio ferroviario possono essere trasmessi con radiotelefono ed essere confermati nel più breve tempo possibile mediante fonogramma.

- Conferme di avvisi
- Messaggi che non hanno influenza sulla sicurezza e regolarità dell'esercizio ferroviario .
- Conferme/informazioni ecc. previste dal Regime di Circolazione.

5.5.1.8. Avviso

I messaggi che non sono rilevanti per la sicurezza possono essere trasmessi mediante avvisi.

5.5.2. Impiego degli strumenti (modelli) (PCT 300.3, cap. 3.3)

Lo strumento (modello) da adottare per la trasmissione di un messaggio figura nelle rispettive prescrizioni. Se questa manca, il messaggio va trasmesso con la procedura del Protocollo oppure con obbligo di conferma con firma di ricevuta.

Se a causa delle norme tecniche una procedura non è applicabile si deve utilizzare un altro mezzo oppure una procedura più sicura.

5.5.3. Annullamento di un ordine consegnato (PCT 300.3, cap. 6.2.5)

Un ordine consegnato può essere annullato esclusivamente mediante uno strumento di trasmissione identico a quello di emissione ovvero in caso di influenza sulla regolarità e sicurezza dell'esercizio con un documento di rango superiore (ad es. utilizzare il fonogramma per annullare circolare, circolare per annullare un avviso ecc.)

5.5.4. Quadro riassuntivo

Di seguito si riporta un quadro riassuntivo di dispositivi, procedure e strumenti.

DISPOSITIVI DI TRASMISSIONE	Impianto telefonico di: servizio; rete pubblica fissa; rete pubblica mobile (limitatamente a quanto previsto nel presente regolamento);
	Impianto radiotelefonico
	Posta interna (cartacea, mail, fax)
PROCEDURA DI TRASMISSIONE	obbligo di protocollo (massima sicurezza possibile di trasmissione)
	obbligo di conferma con firma di ricevuta
	obbligo di conferma di ricezione registrata
	obbligo di informazione
STRUMENTI DI TRASMISSIONE	Fonogramma
	Formulario d'ordini
	Disposizione di esercizio /Prescrizione di esercizio (già Ordine di Servizio)
	Circolare

	Cedola oraria
	Registro delle consegne
	Orario di servizio
	Mediante radiotelefono/telefono di servizio
	Avviso

5.6. CHIAMATA DI EMERGENZA

La chiamata di emeRGenza è quella modalità di trasmissione terra - treno da attuarsi qualora vi siano delle condizioni che non garantiscano la prosecuzione del servizio in condizioni di sicurezza, ovvero delle condizioni a bordo che non garantiscano l'incolumità dei viaggiatori e del personale viaggiante e più in generale per ogni situazione di emeRGenza/pericolo che si possa riscontrare durante il servizio.

Qualora vi siano le condizioni di dover effettuare una chiamata di emeRGenza l'agente che ne ravvisa la necessità attraverso il radiotelefono (o in caso di guasto altro mezzo di comunicazione) provvede a lanciare l'emeRGenza utilizzando la seguente formulazione:

ATTENZIONE CHIAMATA DI EMERGENZA DA PARTE DI (nome, cognome).

Alla risposta da parte del Regolatore della Circolazione:

Indicare:

- Luogo (attraverso l'indicazione del numero del palo della linea a contatto o della chilometrica
- tipo di evento;
- persone coinvolte.

Seguire le procedure previste per gli incidenti/inconvenienti o incendi.

Durante la chiamata di emeRGenza tutte le altre comunicazioni devono essere sospese se non per fornire elementi rilevanti per la sicurezza e gli agenti di condotta devono arrestare immediatamente la corsa del treno senza necessità di ordine da parte del Regolatore della circolazione alla prima località di servizio procedendo sino a tale località in regime di marcia a vista. Ogni agente di condotta comunica (se il canale non è impegnato per la gestione dell'emeRGenza) l'effettuazione della fermata e il nome della località. La circolazione può riprendere solo con prescrizione di movimento.

Chi riceve una chiamata di emeRGenza deve immediatamente mettere in atto i provvedimenti di sua competenza necessari o garantire la sicurezza in base agli elementi in suo possesso, porsi in ascolto, non intervenendo nella comunicazione eventualmente in corso se non per fornire elementi rilevanti per la sicurezza, e prendere conseguentemente gli ulteriori provvedimenti di propria competenza.

5.7. COMUNCAZIONE CON I VIAGGIATORI

Ai passeggeri è data la possibilità di comunicare con il personale di accompagnamento con i veicoli non accoppiati al fine di rappresentare situazioni contingenti che ne richiedono l'intervento.

In caso di doppia composizione se solo un veicolo è dotato di impianto di comunicazione lo stesso deve essere posizionato in coda. L'apposita Istruzione operativa/di lavoro definisce la procedura da utilizzare.

6. ORARI E CEDOLA ORARIA

6.1. ORARI (PCT 300.3, cap. 5)

6.1.1.Orari (PCT 300.3, cap. 5.1.1)

La Direzione SSIF e la Direzione FART ciascuna per le proprie competenze di tratta e in accordo per il servizio internazionale elaborano i programmi di esercizio (per periodi e/o giornalieri).

Allestiscono:

- L'orario grafico;
- L'orario di servizio;
- L'orario informativo per la clientela.

6.1.2.Orario grafico

Contiene tutte le indicazioni relative alla marcia dei treni, gli orari, le periodicità e altri elementi identificativi.

L'orario grafico deve essere distribuito in tutte le località di servizio mediante procedura con obbligo di firma per ricevuta.

6.1.3.Orario di servizio

Contiene tutte le indicazioni relative alla tratta da percorrere e alle informazioni necessarie per l'esercizio.

Può contenere disposizioni particolari di esercizio e sostituire la Tabella di Tratta

In tal caso le Direzioni di Esercizio identificano gli elementi da inserire nel documento.

Per i treni straordinari, la Circolare di effettuazione o il messaggio redatto nel rispetto del presente regolamento ha lo stesso valore dell'Orario di Servizio.

Gli elementi necessari alla circolazione che devono essere indicati sono:

- Successione treni:
- in via normale si deve effettuare come prevista ad eccezione di diverse indicazioni che devono essere trasmesse tramite Fonogramma dal CM/DU/DCO.
- Fermate:
- i treni devono rispettare tutte le fermate prescritte dal loro orario. Il CM/DU/DCO potrà ordinare o autorizzare, tramite radiotelefono o telefono di servizio su richiesta motivata del personale viaggiante l'effettuazione di altre fermate.
- Prescrizioni:
- le prescrizioni riportate sull'Orario di Servizio sono parte integrante del presente regolamento.
- Coinidenze (in dare) con altre linee ferroviarie:
- sono riportate le coincidenze ed i relativi comportamenti; obbligo dell'agente accompagnamento treni è quello, in caso di ritardo, di informarsi quanti viaggiatori sono presenti sul treno che devono salire sul treno : comunica il numero all'agente di condotta il quale a mezzo radiotelefono avvisa il CM/DU/DCO.
- Il CM/DU/DCO si attiverà per prendere contatti – secondo le rispettive competenze - con i responsabili della Stazione di Domodossola (rete italiana e rete svizzera) e della Stazione di Locarno (rete svizzera) per garantire, se possibile, la coincidenza. Se la coincidenza è garantita, l'agente accompagnamento treni avviserà i viaggiatori, avvisandoli di affrettarsi per effettuare il cambio treno all'arrivo.
- Coinidenze (in avere) con altre linee ferroviarie:
- sono riportate le coincidenze ed i relativi comportamenti; in caso di ritardo dei treni F.S.- F.F.S. ecc., l'agente accompagnamento dei treni si reca al binario di arrivo di detti treni, indicando ai viaggiatori come raggiungere il treno SSIF - FART. Solo dopo essersi assicurato che tutti i viaggiatori in coincidenza hanno raggiunto il treno SSIF - FART l'agente accompagnamento dei treni comunica al CM/DU/DCO che il treno è pronto per partire.
- Tabella di Tratta:
- potranno essere indicati gli elementi che non sono presenti in linea e che sono utili alla circolazione.
- Altri elementi:
- potranno essere indicati tutti gli elementi che le Direzioni di Esercizio in accordo tra loro riterranno utili per la circolazione.

L'Orario di Servizio deve essere consegnato a tutto il personale interessato all'esercizio mediante procedura con obbligo di conferma con firma di ricevuta.

6.1.4.Orario informativo per la clientela

L'esercizio comune definisce le modalità di diffusione delle informazioni alla clientela.

6.2. CEDOLA ORARIA

6.2.1.Generalità

Le Direzioni di Esercizio provvedono a emanare disposizioni per la predisposizione per ogni corsa Ordinaria, Straordinaria e Facoltativa della Cedola Oraria.

6.2.2.Compilazione della cedola Oraria

Il Capostazione/ Regolatore della Circolazione della stazione d'origine, ed in sua assenza l'agente accompagnamento treni e / o l'agente di condotta nella sezione di esercizio svizzera che, si ricorda, svolge anche le funzioni di agente accompagnamento dei treni, per i treni regionali, predispone la Cedola Oraria con i seguenti dati:

- designazione del treno;
- numero del treno;
- data;
- composizione del treno (chi predispone la Cedola Oraria deve apporre la firma nell'apposito spazio); L'agente accompagnamento dei treni ha l'obbligo di ritirare la Cedola Oraria prima di iniziare le procedure per la preparazione dei convogli e di compilarla secondo le istruzioni che seguono o che sono impartite mediante Circolare.

L'agente accompagnamento dei treni, prima di iniziare la corsa, deve:

- indicare la stazione di origine corsa e la stazione di fine corsa dove comincia e finisce il proprio servizio ed apporre la propria firma;
- indicare la stazione di origine corsa e la stazione di termine corsa dove l'agente di condotta effettua il servizio e far apporre la firma all'agente di condotta;
- indicare la Località è di servizio ove è stata effettuata la prova dei freni e far apporre la firma di chi l'ha effettuata ovvero verificare che la prova sia stata eseguita da altro agente e abbia apposto la propria firma.
- verificare che la dotazione del treno sia quella indicata nell'Orario di Servizio;
- verificare eventuali prescrizioni di servizio;
- annotare su apposito modulo la numerazione dei contatori Train – Stop;
- indicare lo stato di pulizia del convoglio;
- annotare le ore di circolazione del percorso programmato del treno;
- annotare gli incroci e precedenza ordinarie;
- annotare gli eventuali incroci straordinari;

L'agente accompagnamento dei treni, durante la corsa, completerà la Cedola Oraria con i seguenti dati:

- ora effettiva di partenza dalle stazioni;
- l'eventuale ritardo e la causa secondo la codifica riportata nella Cedola Oraria;
- indicazione delle eventuali fermate lungo la linea con precisazione del numero del palo della linea di contatto o della progressiva chilometrica;
- le coincidenze non attese o non raggiunte;
- le eventuali avarie ai veicoli ed agli impianti degli stessi;
- il numero dei viaggiatori presenti sul treno e quelli saliti ad ogni Stazione divisi fra prima e seconda classe.

In caso di cambio di personale, il personale subentrante deve:

- annotare nella Cedola Oraria il proprio nome e cognome ed il relativo tratto di percorrenza;

- prendere atto di quanto riportato in Cedola dal personale che termina il servizio con particolare riferimento ai Fonogrammi e/o altri messaggi inerenti la circolazione. In tal caso il personale deve comportarsi conformemente a quanto previsto dal presente regolamento.

6.2.3.Distribuzione

La cedola orario deve essere reperita dall'agente accompagnamento treno /agente di condotta prima della partenza del treno.

6.2.4.Consegna della Cedola Oraria

L'agente accompagnamento dei treni deve consegnare la Cedola Oraria debitamente compilata alla stazione d'arrivo (termine corsa del treno) il regolatore della circolazione della stazione di arrivo provvede ad inviare la Cedola Oraria al CM/DU/DCO.

6.3. NUMERAZIONE BINARI E DEVIATOI/SCAMBI

6.3.1.Numerazione binari

In generale la numerazione dei binari inizia:

- dal binario più vicino al Fabbricato Viaggiatori (FV)
- dalla Garitta Telefonica

A Camedo e a Locarno Muralto i binari 11 e 12 sono il prolungamento dei binari 1 e 2.

6.3.2.Numerazione dei deviatoli/scambi

Deviatoi sono numerati progressivamente per ogni stazione partendo dal n. 1 che è quello con la progressiva chilometrica più bassa (Sezione di esercizio Italiana – lato Domodossola) – Sezione di esercizio Svizzera (lato Locarno).

7. CLASSIFICAZIONE E TIPOLOGIA DEI TRENI (PCT 300.1, cap. 4.1)

7.1. CLASSIFICAZIONE DEI TRENI

Classificazione Treni (corse):

- ORDINARI;
- STRAORDINARI PIANIFICATI;
- STRAORDINARI;
- FACOLTATIVI;
- SPECIALI.

7.1.1. Treni ORDINARI (PCT 300.1, cap. 4.1.1)

Il percorso dei treni figura sia sull'Orario di Servizio sia sull'Orario Grafico;

- a) REGOLARI: circolano 5 giorni o più alla settimana;
- b) PERIODICI: circolano meno di 5 giorni alla settimana;
- c) STAGIONALI: circolano solo in certi periodi dell'anno.

7.1.2. Treni STRAORDINARI PIANIFICATI

Il percorso dei treni figura sia sull'Orario di Servizio sia sull'Orario Grafico. Vengono effettuati in caso di necessità e/o di forte affluenza di viaggiatori. Non rientrano tra i servizi obbligatori e devono essere confermati con Fonogramma al pari dei treni STRAORDINARI.

7.1.3. Treni STRAORDINARI (PCT 300.1, cap. 4.1.2)

Il percorso dei treni NON figura sull'Orario di Servizio né sull'Orario Grafico. Vengono ordinati secondo quanto indicato nel presente regolamento. I treni possono essere STRAORDINARI quando sono ordinati con un congruo anticipo di tempo rispetto alla loro effettuazione, possono essere preventivamente programmati e, preferibilmente, devono essere effettuati in più occasioni o più giorni.

7.1.4. Treni FACOLTATIVI (PCT 300.1, cap. 4.1.2)

Il percorso dei treni NON figura sull'Orario di Servizio né sull'Orario Grafico. Vengono ordinati secondo quanto indicato nel presente regolamento. Circolano solo in caso di necessità e sono dei treni speciali per il trasporto di passeggeri e bagagli. Sono treni facoltativi i treni:

- Supplementari, sia ante che bis qualora non abbiano le caratteristiche di treno STRAORDINARIO;
- quelli che vengono effettuati in giorni diversi da quelli fissati nell'Orario di Servizio.

7.1.5. Treni SPECIALI (PCT 300.1, cap. 4.1.2)

Il percorso dei treni NON figura né sull'Orario di Servizio né sull'Orario Grafico. Non vengono utilizzati per il servizio passeggeri. Vengono ordinati secondo quanto indicato nel presente regolamento.

7.2. TIPOLOGIA (PCT 300.1, cap. 4.2)

7.2.1. Utilizzazione dei treni e loro priorità (PCT 300.1, 4.2.1 – PCT 300.1, 4.2.2)

L'utilizzazione dei treni e loro priorità in ordine decrescente è la seguente:

Treni Viaggiatori ORDINARI, STRAORDINARI E FACOLTATIVI

Treni INTERNAZIONALI

Trasportano solo viaggiatori e bagagli e animali domestici di piccola taglia con le modalità vigenti di ogni singola società e effettuano le fermate principali tra la stazione di partenza e quella di arrivo oltre a quelle per servizio, che devono essere autorizzate dal CM/DU/DCO, e quelle per incroci.

Treni INTERREGIONALI

Trasportano solo viaggiatori e bagagli e animali domestici di piccola taglia con le modalità vigenti di ogni singola società ed effettuano servizio internazionale e locale ed effettuano le fermate secondo quanto

previsto dall'Orario di Servizio oltre che quelle autorizzate dal CM/DU/DCO, e quelle per incroci.

Treni REGIONALI

Trasportano viaggiatori, animali domestici di piccola taglia con le modalità vigenti di ogni singola società, bagagli, merci carri carichi e vuoti; fermano, se a richiesta, in tutte le stazioni, anche per servizio, oltre che per incroci.

Treni Merci ORDINARI, STRAORDINARI E FACOLTATIVI (Solo sezione di esercizio Svizzera)

Solo MERCI;

MISTI (trasporto persone e merci);

Treni SPECIALI *(Nella sezione di esercizio Italiana circolano secondo le norme dei treni soltanto se soddisfano i medesimi standard di sicurezza richiesti per i treni. In caso contrario devono circolare in regime di interruzione di esercizio)*

DI SERVIZIO;

LAVORO;

SPARTINEVE;

MATERIALI;

MATERIALE DI RITORNO VUOTO;

TRENO PROVA;

SOCCORSO (CON PRECEDENZA ASSOLUTA RISPETTO A TUTTE LE ALTRE TIPOLOGIE), SPAZZANEVE.

7.2.2.Limitazioni

I treni INTERNAZIONALI non possono modificare durante il percorso la loro composizione di partenza salvo autorizzazione della Direzione interessata ovvero salvo guasti e/o avarie.

8. NUMERAZIONE E PRIORITA' DEI TRENI

8.1. NUMERAZIONE (PCT 300.1, 4.3.1 – PCT 300.1, 4.3.2)

La numerazione per l'individuazione di un treno (corsa) deve essere effettuata mediante un numero che può essere combinato con lettere.

- Treni con numero DISPARI: circolano nella direzione Domodossola – Locarno.
- Treni con numero PARI: circolano nella direzione Locarno – Domodossola.
- Treni STRAORDINARI o FACOLTATIVI - quando supplementari ad un treno Ordinario - sono numerati con il numero del treno principale con l'aggiunta di una "a" per gli ante ed una "b" per i bis.

In caso di più treni ante o bis si procederà alla numerazione, oltre il primo, mediante la tabella dei treni Straordinari e Facoltativi normali.

TRENI ORDINARI			
CLASSIFICAZIONE	DOMO - LOCARNO	DOMO- CONFINE	CONFINE-LOCARNO
INTERNAZIONALI	1/99	=====	=====
INTERREGIONALI	101/199	=====	=====
REGIONALI	=====	201/299	301/399
PER.-STG**	601/699	701/799	801/899
MERCI	4101/4199	4201/4299	3301/3399
SERVIZIO	2101/2199	2201/2299	2301/2399

**) PER. - STG.= Periodici e Stagionali

TRENI STRAORDINARI PIANIFICATI			
CLASSIFICAZIONE	DOMO - LOCARNO	DOMO- CONFINE	CONFINE-LOCARNO
INTERNAZIONALI	901/999	=====	=====
INTERREGIONALI	9101/9199	=====	=====
REGIONALI	=====	9201/9299	9301/9399

TRENI STRAORDINARI E FACOLTATIVI			
CLASSIFICAZIONE	DOMO - LOCARNO	DOMO- CONFINE	CONFINE-LOCARNO
ANTICIPATI	1/199 a	201/299 a	301/399 a
BIS	1/199 b	201/299 b	301/399 b
ALTRI	1601/1699	1701/1799	1801/1899

TRENI SPECIALI			
CLASSIFICAZIONE	DOMO - LOCARNO	DOMO- CONFINE	CONFINE-LOCARNO
MERCI	4601/4699	4701/4799	4801/4899
SERVIZIO	2601/2699	2701/2799	2801/2899

8.2. PRIORITÀ

La priorità dei treni è quella prevista al punto 7.1 salvo treni speciali spazzaneve uRGenti, e/o di soccorso ai quali verrà data priorità su tutti gli altri treni.

9. VELOCITÀ MASSIME (PCT R 300.6, 2)

9.1. PREMESSE

Le velocità massime sono da intendersi per i veicoli che non presentano anomalie.

La velocità massima di un convoglio è determinata dal veicolo che ha velocità massima minore.

Le velocità potranno raggiungere i limiti previsti a condizione che lo stato dei veicoli, della visibilità, e degli impianti di linea, lo consentano.

L'agente di condotta deve adeguare e mantenere la velocità massima ammessa dalle norme tecniche di esercizio nonché ad eventuali situazioni di potenziale pericolo (a titolo esemplificativo presenza di nebbia, binario scivoloso, slineamento di binario, ecc.).

9.2. VELOCITÀ DI TRATTA (PCT R 300.6, 2.2)

La velocità massima ammessa per ogni treno in ogni punto della linea da percorrere è il valore più basso tra i limiti stabiliti che derivano dalle caratteristiche dell'infrastruttura (pendenza, raggio di curvatura, accelerazione non compensata ecc.). Essa se non comunicata all'agente di condotta tramite il sistema di segnalamento è comunicata tramite gli indicatori di velocità posti sulla linea. Detti indicatori tengono conto sia delle caratteristiche plano - altimetriche della linea sia del miglior rapporto velocità/comfort.

In ogni caso la Velocità massima autorizzata dei veicoli sulla linea Domodossola - Locarno è:

Tipologia veicoli e convogli	Vmax [km/h]
Elettrotreni (ET) ABe4/6, ABe4/8	60
Elettrotreni (ET) ABe8/8-6/6-ABDe6/6	60
Elettrotreni (ET) ABe 8/8-12/12-12/16 PANORAMICO	60
Be2/2	40
Rimorchiate	60
Trattore FART	50
Carri merci, piattine, piattinoni, bilici, L, carri chiusi, ecc.	45
Plasser SSIF	60

9.3. VELOCITA' IN REGIME DI MARCIA A VISTA

Oltre che nei casi previsti dal presente regolamento il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) può prescrivere il regime di marcia a vista al fine di garantire la sicurezza dell'esercizio in funzione di eventuali segnalazioni relative all'infrastruttura (linea, impianti, ecc.) o per altri motivi su autorizzazione della Direzione Competente.

La velocità massima nel regime di marcia a vista è quella di tratta ma in ogni caso non può essere superiore a:

Sezione di esercizio italiana.	Sezione di esercizio svizzera.
30 km/h.	40 km/h.

In ogni caso il treno deve essere fatto avanzare ad una velocità tale da poter essere arrestato entro il tratto di infrastruttura ferroviaria che l'agente di condotta vede libero, senza mai superare le velocità sopra riportate. La marcia a vista viene prescritta quando:

- non è garantita la via libera da stazione a stazione e l'agente di condotta viene autorizzato a proseguire la corsa a mezzo Fonogramma dal CM/DU/DCO;

- il fischio non funziona e non è possibile sostituire il veicolo;
- la linea di contatto è priva di tensione e il CM/DU/DCO ha ordinato per motivi di sicurezza il ricovero alla stazione più vicina.

9.4. VELOCITÀ IN STAZIONE (PCT 300.6, 2.2.2)

La velocità in stazione è quella prevista dai cartelli indicatori (vedi RS).

Il regime di circolazione tra i deviatoi estremi di una stazione è quello di marcia a vista ove vi sono attraversamenti a raso (passaggi tra le banchine di stazione).

9.5. VELOCITA' IN MANOVRA

Vedi capitolo Manovra.

9.6. VELOCITÀ IN CORRISPONDENZA DEI PASSAGGI A LIVELLO

9.6.1. PL incustoditi

Sezione di esercizio italiana.	Sezione di esercizio svizzera.
I P.L. incustoditi sono quelli protetti da sola croce di S. Andrea lato strada pedonale e identificati lato ferrovia dal segnale specifico di cui all'art.5.8 RS. Per l'attraversamento di questa tipologia di PL l'agente di condotta deve emettere ripetuti fischi nell'avvicinarsi al PL e deve assicurarsi che il passaggio a livello sia libero da ostacoli e superarlo con marcia a vista con velocità non superiore a 30 Km/h; qualora non risulti libero l'agente di condotta procederà ad arrestare il treno prima dell'ostacolo e solo dopo avere la certezza che non vi siano più impedimenti può oltrepassarlo con le modalità sopracitate.	I P.L. incustoditi sono quelli protetti da sola croce di S. Andrea. La velocità massima è pari alla velocità di tratta. L'agente di condotta segue le regole prescritte dal RS.

9.6.2. P.L. custoditi

Sono quelli protetti con barriere o semibarriere o segnalazioni luminose e acustiche. Con impianto funzionante la velocità massima è pari alla velocità di tratta. Possono essere dotati di dispositivo di arresto automatico.

L'Agente di condotta approssimandosi al PL deve:

- verificare le indicazioni lato treno relativamente al corretto funzionamento dell'impianto di protezione;
- adeguare la velocità qualora non abbia completa visibilità della libertà della zona dell'attraversamento della presenza: qualora l'attraversamento non sia completamente libero procederà con l'attivazione della frenatura e della relativa battuta di arresto prima di procedere all'attraversamento come se il PL fosse guasto.

In caso di guasto si veda la sezione RCG.

9.7. ADEGUAMENTO VELOCITÀ

In ogni caso quando l'agente di condotta scorre un qualsiasi ingombro in prossimità dei binari o sui binari stessi deve adeguare la velocità alla situazione di potenziale pericolo.

10. ITINERARIO E INSTRADAMENTO

10.1. ITINERARIO (PCT R 300.9, cap. 2.3.1)

Indicazione puntuale che determina inequivocabilmente per ciascuna corsa-treno o movimento di manovra il percorso, le limitazioni di esercizio, gli orari di percorrenza, gli incroci, le soste e più in generale tutto ciò che serve per una conduzione corretta. È assicurato dal Regime di Esercizio (RE).

Per itinerario si intende il tratto di binario percorso dal treno all'interno delle località di servizio. Gli itinerari si suddividono in:

- Itinerario di arrivo:
- itinerario di arrivo su binario provvisto di distinto segnale di partenza, l'itinerario si estende dal segnale di protezione fino al segnale di partenza;
- itinerario di arrivo su binario di ricevimento con segnale di partenza comune ad altri binari (segnale di gruppo); l'itinerario si estende dal segnale di protezione fino al primo ente (traversa limite, punta di deviatoio, paraurti di binario tronco,) situato oltre il punto di normale fermata del treno di massima composizione ammesso a circolare sulla linea o, in mancanza di tale ente, fino all'anzidetto punto di normale fermata.
- Itinerario di partenza:
- si estende dal binario di ricevimento o di stazionamento, fino alla piena linea.
- Itinerario di transito:
comprende i corrispondenti itinerari di arrivo e di partenza.

10.2. INSTRADAMENTO

È denominato istradamento il percorso di un movimento di manovra delimitato da segnali fissi (alti o bassi) di manovra e/o da punti prestabiliti.

- Un movimento di manovra non regolato da segnali fissi di manovra si estende fino al punto prestabilito dall'agente che comanda la manovra e comunque entro i limiti dell'impianto stesso (segnale di protezione della località di servizio, paraurti di un binario ecc.)
- Un movimento di manovra regolato da segnali, di cui all'articolo 5.13.3 del RS, di manovra, quando questi forniscono gli aspetti di manovra permessa può estendersi fino al punto prestabilito dall'agente che comanda la manovra e comunque entro i limiti dell'impianto stesso (segnale di protezione della località di servizio, paraurti di un binario ecc.)

11. PERCORSO DI UN TRENO

11.1. GENERALITA'

Ciascun treno deve avere un percorso individuato. Le linee di appartenenza a tale percorso sono denominate linee di impostazione programmata del treno. Il movimento del treno può avvenire solo nel senso di marcia prestabilito.

Per i treni Ordinari e Straordinari Pianificati è stabilito ed indicato:

- nell'Orario di Servizio che viene consegnato a tutto il personale;
- nell'Orario Grafico che viene consegnato alle Stazioni ed alle Fermate.

Per i treni Straordinari è stabilito ed indicato:

- con Circolare che, dopo essere state consegnate al personale interessato nei modi prescritti, assume il valore dell'Orario di Servizio.

Per i treni Facoltativi e Speciali è stabilito ed indicato con uno dei seguenti elementi:

- Circolare che, dopo essere stata consegnata al personale interessato, assume il valore dell'Orario di Servizio.
- Fonogramma che, dopo essere stato consegnato al personale interessato, assume il valore dell'Orario di Servizio.

11.2. PERCORSO PER TRENI ORDINARI, STRAORDINARI PIANIFICATI E STRAORDINARI

11.2.1. GENERALITA' E PERCORSO PER TRENI ORDINARI

Il percorso, che va esposto in maniera ben visibile in cabina di guida, deve contenere i seguenti dati:

- a. numero del treno (dal quale si desume la classificazione e la tipologia);
- b. orario di circolazione nelle stazioni e nelle fermate ove è necessario per la circolazione;
- c. incroci e/o precedenza;
- d. velocità ammesse se diverse da quelle prescritte;
- e. indicazione dei binari di percorrenza nelle stazioni con particolare riferimento ai binari di incrocio da utilizzarsi solo qualora gli impianti ACEI non funzionino regolarmente;
- f. particolari indicazioni richieste nella condotta dei treni;
- g. il giorno di effettuazione (solo per i treni straordinari pianificati, straordinari, facoltativi, speciali);
- h. gli incroci (da indicarsi con X opp. V); l'agente di condotta prima di entrare in un impianto di stazione dovrà verificare se sul percorso del treno è presente il segno X opp. il segno V; qualora sia presente il segno X oppure V l'agente di condotta NON DEVE proseguire la corsa, fermandosi entro la traversa limite in attesa di effettuare l'incrocio;
- i. il segno V viene utilizzato nei seguenti casi:
 - nella stazione d'origine, se un treno parte per la tratta e da questa, in base all'orario, giunge in direzione opposta un treno nei 30 minuti precedenti;
 - in una stazione intermedia ove, secondo l'orario, giunge, nei 30 minuti precedenti, un treno in direzione opposta che termina la corsa;
 - al posto del segno X, se le condizioni locali non permettono al personale viaggiante di accertarsi sicuramente della presenza del treno opposto (es. DOMO V., LOCARNO MURALTO, CAMEDO, RE.);
 - al posto del segno X sulle tratte a semplice binario dotate di sistema di Blocco e designate con Ordine di Servizio fatta eccezione per quei treni che da una stazione ove termina il Blocco proseguono su una tratta a semplice binario sprovvista di Blocco.

Nelle stazioni presenziate il personale di stazione ed il personale viaggiante è il responsabile dell'osservanza dei segni X e V. In caso di sistema di Blocco guasto, prima di impegnare la tratta seguente, l'agente di condotta deve accertarsi, anche a mezzo radiotelefono con richiesta al regolatore della circolazione (CM/DU/DCO), che il treno circolante in direzione opposta sia arrivato nella stazione d'incrocio. Nelle stazioni non presenziate ed in quelle servite da agenti che non hanno competenze sulla sicurezza dell'esercizio ferroviario la responsabilità dell'osservanza dei segni è del personale di condotta in dette stazioni in caso di guasto al sistema di Blocco, qualora sul percorso del treno sia presente il segno V, l'agente di condotta a mezzo radiotelefono deve, prima di oltrepassare la traversa limite della stazione mettersi in contatto con il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) per avere la conferma di poter proseguire la corsa. Detto comportamento deve essere adottato anche in caso di dubbio da

parte dell'agente di condotta. Per gli incroci contrassegnati dal segno V con sistema di Blocco funzionante valgono le prescrizioni del Regolamento Blocco. Le disposizioni relative agli incroci devono essere ottemperate anche per i treni Speciali e Facoltativi.

Precedenze: vengono indicate mediante i seguenti segni I e II ed hanno i seguenti significati:

- - il treno effettua precedenza (viene sorpassato) con quello indicato a lato del segno;
- - treno effettua precedenza (sorpassa) quello indicato a lato del segno.

In ogni caso l'ordine di partenza in caso di sorpasso deve essere dato dal Regolatore della Circolazione mediante fonogramma.

11.2.2.PERCORSO PER TRENI STRAORDINARI

Per i treni STRAORDINARI il percorso del treno è predisposto con Circolare. In tal caso nella stessa devono essere indicate a partire da quali stazioni gli agenti di condotta dei treni Ordinari devono essere in possesso della Circolare con le indicazioni di circolazione quale integrazione dell'Orario di Servizio. Il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) deve verificare che la Circolare (integrazione dell'Orario di servizio) sia in possesso degli agenti di condotta dei treni ordinari a mezzo radiotelefono. In caso di mancata conoscenza da parte dell'agente di condotta procede con l'emissione di un fonogramma di integrazione.

11.2.3.PERCORSO PER TRENI FACOLTATIVI E SPECIALI

Il percorso è stabilito ed indicato tramite CIRCOLARE O FONOGRAMMA ed in ogni caso confermato con FONOGRAMMA qualora trasmessi in anticipo rispetto all'effettuazione. Questo documento deve contenere tutte le indicazioni relative alla circolazione. In particolare il documento deve contenere le indicazioni previste al punto 11.2 f. qualora il binario di corsa sia, nelle stazioni, il binario retto o principale. Il CM/DU/DCO deve provvedere a trasmettere all'Agente di condotta, all'Agente di Accompagnamento, agli agenti delle stazioni interessate e a quello della prima stazione presenziata seguente a quella d'arrivo, il percorso del treno Speciale o Facoltativo.

Per i treni facoltativi e speciali il percorso del treno è predisposto come Fonogramma.

In tal caso il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) trasmette all'agente di condotta dei treni ordinari interessati dalla circolazione del treno Facoltativo/Speciale il Fonogramma di circolazione quale integrazione dell'Orario di Servizio. Il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) deve verificare che la prescrizione di movimento emanata tramite Fonogramma di integrazione dell'Orario di servizio sia in possesso dell'agente del treno ordinario.

In caso di treno Ante o Bis, l'orario di circolazione viene comunicato, a mezzo di prescrizione di movimento (Fonogramma,) all'agente di condotta e all'agente accompagnamento dei treni) ed alle stazioni interessate indicando i minuti di anticipo o di ritardo rispetto alla traccia d'orario stabilita per il treno Ordinario.

Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) prima del licenziamento di un treno Speciale o Facoltativo informa il personale in linea a mezzo radiotelefono.

11.3. ORDINE (SOPPRESSIONE) ED ANNUNCIO TRENI (PCT R 300.1, cap. 4)

11.3.1.ORDINE DI CIRCOLAZIONE

La Direzione di Esercizio competente o in accordo per il servizio Internazionale ordina:

- l'effettuazione dei treni ordinari;
- l'effettuazione dei treni straordinari pianificati;
- l'effettuazione dei treni straordinari;
- l'effettuazione dei treni facoltativi;
- l'effettuazione dei treni speciali;
- le deroghe/modiche a precedenti ordini;
- la soppressione parziale o totale di una corsa.

L'effettuazione dei treni e/o la loro soppressione può, in caso di uRGenza, emeRGenze o affluenza, essere ordinata anche dal regolatore della circolazione (CM/DU/DCO.)

In tal caso;

- il CM, notifica alla propria direzione e al DU in caso di corse internazionali, la propria decisione;
- il DU/DCO, notifica alla propria direzione e al CM in caso di corse internazionali, la propria decisione.

11.3.2.TRENI ORDINARI REGOLARI, PERIODICI E STAGIONALI

Non richiedono ordine d'effettuazione o annunci in quanto il percorso del treno è già indicato sull'Orario di Servizio. L'eventuale soppressione di parte, di una o più corse deve essere comunicata mediante una delle seguenti procedure:

- obbligo di protocollo;
- obbligo di conferma con firma di ricevuta;
- obbligo di conferma di ricezione registrata.

11.3.3.TRENI STRAORDINARI PIANIFICATI

Indipendentemente dal regime di esercizio sono ordinati dal regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) con fonogramma di conferma. In assenza della prescrizione di movimento- fonogramma la corsa non deve essere effettuata.

11.3.4.TRENI STRAORDINARI

L'ordine di effettuare treni Straordinari spetta alla Direzione d'Esercizio o alle Direzioni di esercizio in caso di servizio internazionale.

Sono Ordinati o Sospesi con Circolare. L'ordine dovrà essere consegnato all'agente di condotta, alle stazioni interessate e nominativamente a tutti gli agenti interessati alla circolazione dei treni. Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) può dare l'autorizzazione ad un treno straordinario solo dopo che è in possesso dell'elenco controfirmato per ricevuta dai destinatari indicati nell'ordine stesso a meno di deroga espressa nell'elenco stesso. Nelle stazioni l'ordine deve essere posizionato in posto ben visibile e deve essere richiamato nel Registro delle Consegne.

In caso di guasto al sistema di Blocco si vedano le disposizioni nella sezione RCG.

11.3.5.TRENI FACOLTATIVI

L'ordine di effettuare treni Facoltativi spetta alla Direzione d'Esercizio, o al regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) in casi d'urgenza. Qualora il percorso del treno interessi sia la tratta Italiana che quella Svizzera devono essere concordati tra le due Direzioni o tra il CM e il DU/DCO. I treni Facoltativi sono Ordinati o Sospesi con FONOGRAMMA che, se previsto, deve essere confermato. L'ordine di effettuazione deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- il giorno di effettuazione;
- numero del treno (dal quale si desume la classificazione e la tipologia);
- il percorso del treno ed eventuali altre indicazioni riguardanti la condotta del treno stesso.

Il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) informa con Fonogramma l'agente di condotta che lo trasmette all'agente di accompagnamento treni dei treni ordinari che interferiscono con il treno facoltativo. Informa le stazioni interessate nonché la prima stazione presenziata seguente a quella d'arrivo; in ogni caso il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) informa con Fonogramma anche il CM/DU/DCO dell'altra Sezione d'Esercizio se il percorso del treno facoltativo comprende più di una Sezione d'Esercizio. L'organizzazione della circolazione su ciascuna sezione spetterà al relativo CM/DU/DCO. Sono considerati facoltativi anche i treni che vengono effettuati in giorni diversi da quelli fissati nell'Orario di Servizio. Per gli incroci sarà comunque obbligatorio indicarli nel Fonogramma e, in caso di Sistema di Blocco guasto, procedere secondo le indicazioni RCG.

11.3.6.TRENI SPECIALI

L'ordine di effettuare treni Speciali spetta alla Direzione d'Esercizio competente in accordo con l'altra

qualora si tratti di corse internazionali; ciò, salvo casi uRGenti per cui l'ordine può essere dato direttamente dal regolatore della circolazione (CM/DU/DCO). Ogni stazione servita da un Agente ha l'obbligo, sentito e d'intesa con il DU, di ordinare un treno di SOCCORSO. L'ordine, l'annuncio, l'effettuazione e il percorso di un treno Speciale deve essere fatto come previsto per i treni Facoltativi ad eccezione per i treni di SOCCORSO che potranno essere regolamentati da solo Fonogramma per la circolazione. I treni Speciali possono anche essere considerati treni ad Orario Libero. In tal caso il CM/DU/DCO fisserà gli orari di partenza e di arrivo seguendoli per tutto il percorso e segnalandoli a tutte le stazioni interessate dal transito.

11.4. NOTIFICA

L'effettuazione di treni Facoltativi e/o Speciali ordinati dal CM/DU/DCO deve essere notificata alla Direzione d'Esercizio mediante fonogramma tra i due Regolatori della Circolazione rapporto.

11.5. INFORMAZIONI AL PERSONALE

In caso di effettuazione di un treno NON previsto nell'Orario di Servizio, il CM/DU/DCO deve comunicare a tutto il personale in linea a mezzo radiotelefono l'effettuazione del treno la cui corsa NON è indicata nell'Orario di Servizio.

11.6. DISTRIBUZIONE

La direzione SSIF e la direzione FART ciascuna per le proprie competenze e per il personale di propria competenza trasmettono la documentazione necessaria e gli ordini di circolazione a tutto il personale interessato. Per il traffico Internazionale la documentazione va trasmessa anche all'altra Direzione di Esercizio.

12. SOPPRESSIONE DI TRENI

12.1. ORDINE DI SOPPRESSIONE (PCT R 300.1)

La Soppressione di un treno deve essere ordinata:

- dalla Direzione d'Esercizio che ne ha ordinata l'effettuazione;
- in casi eccezionali (impraticabilità della linea, guasto al veicolo ecc.)
- da una delle due Direzioni d'Esercizio;
- dal Regolatore della circolazione CM/DU/DCO esclusivamente per motivi di sicurezza.
- Il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) può sopprimere altresì, con semplice Fonogramma, i treni indicati sull'Orario di Servizio con 4 numeri qualora gli stessi non siano necessari.

12.2. COMUNICAZIONE DELLA SOPPRESSIONE

L'eventuale soppressione di parte, di una o più treni deve essere comunicata mediante una delle seguenti procedure:

- obbligo di protocollo;
- obbligo di conferma con firma di ricevuta;
- obbligo di conferma di ricezione registrata.

Il personale viaggiante provvede ad iscrivere la soppressione sulla Cedola Oraria.

In caso di guasto all'impianto di Blocco si veda la sezione RCG.

12.3. NOTIFICA

La soppressione di treni effettuata dal Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) deve essere immediatamente notificata alla Direzione d'Esercizio competente con un rapporto dettagliato sulle cause che hanno motivato il provvedimento. In caso di soppressione di un treno Internazionale la notifica deve essere fatta dal regolatore della circolazione (CM al DU/DCO) e viceversa.

12.4. INFORMAZIONI AL PERSONALE

In caso di soppressione di un treno, il CM/DU/DCO deve comunicare a tutto il personale in linea a mezzo radiotelefono la soppressione stessa.

13. FORMAZIONE DEI TRENI (PCT R 300.5, cap. 1)

13.1. FORMAZIONE

Nella stazione d'origine i treni devono essere formati per tempo in modo che siano svolte le necessarie verifiche prima di iniziare la corsa (operazioni propedeutiche alla partenza).

La formazione dei treni è effettuata dall'agente di condotta.

In caso di necessità di aggancio manuale tra veicoli, movimentazione a mano di deviatori la formazione del convoglio deve essere effettuata dall'agente di accompagnamento dei treni/Capo manovra.

Nel presente capitolo con il termine di agente di accompagnamento dei treni (o agente di condotta in caso di assenza dell'agente accompagnamento dei treni) si intende anche Capo manovra.

13.2. PRINCIPI (PCT R. 300.5, cap. 1.3)

Treni trainati:

La condotta dei treni deve avvenire dalla cabina di guida senso marcia treno.

Un veicolo dotato di cabina di guida destinata alla condotta dei treni deve essere munito di:

- Dispositivo di comando del sistema frenante;
- Dispositivo per la visualizzazione in cabina di guida delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione ricevute dai dispositivi di terra;
- Sistema di visualizzazione della velocità istantanea del veicolo;
- Sistema di registrazione della velocità istantanea del veicolo e degli eventi di condotta;
- Dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta;
- Sottosistema di bordo del sistema di comunicazione terra –treno;
- Dispositivo per le segnalazioni acustiche;
- Fanali per la segnalazione di testa dei treni.

Treni spinti (PCT R. 300.5, cap. 1.3.3)

E' vietata l'effettuazione di un treno spinto.

Trasporti eccezionali – Corse eccezionali (PCT R 300.5, cap. 1.4.4)

Circolano come trasporto eccezionale i veicoli con o senza carico, che a causa delle loro dimensioni esterne (per esempio superamento della sagoma limite), del loro peso o delle loro caratteristiche possono essere trasportati solo a particolari condizioni tecniche o d'esercizio. I veicoli non ancora omologati circolano sino alla loro omologazione come corse eccezionali.

La Direzione di Esercizio competente ovvero le due Direzioni in caso di corsa internazionale devono espressamente autorizzarne e disciplinarne l'effettuazione.

13.3. COMPOSIZIONE

La composizione di un treno viene indicata al personale viaggiante dal Capostazione della stazione di origine sentito il CM/DU/DCO. Per i treni che hanno origine da Domo V. o da Locarno Muralto la composizione viene comunicata al personale viaggiante dal CM/DU/DCO. Per i treni che interessano le due Sezioni d'Esercizio, il CM e il DU/DCO si devono comunicare vicendevolmente la composizione del treno prima della partenza. In ogni caso le composizioni massime sono riportate nella relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

I veicoli in uscita dagli impianti di manutenzione non devono presentare non conformità pericolose per la sicurezza della circolazione, degli utenti, clienti, lavoratori interessati o terzi. In particolare un veicolo adibito al servizio viaggiatori non può uscire dall'impianto di manutenzione con una o più porte guaste né con i dispositivi di segnalazione di chiusura e blocco porte in cabina di guida guasti.

14. MANOVRE (PCT R 300.4)

14.1. PREMESSE

14.1.1. Passaggio da corsa treno a movimento di manovra (PCT R 300.6, cap. 1.5)

L'agente di condotta di convoglio che circola come treno e che deve poi circolare in modalità manovra deve arrestarsi (effettuare una fermata) per differenziare le due modalità di circolazione e successivamente riprendere il movimento. Nelle località di servizio ove non è presente un impianto a segnali bassi secondo quanto indicato nel RS le manovre possono essere attuate solo se non vi sono altri treni in movimento nella stessa località e se la località di servizio è protetta dall'impianto di segnalamento.

14.1.2. Dotazione

Il Capo manovra deve essere in possesso delle dotazioni necessarie per le segnalazioni e definite nella sezione relativa al RS.

14.1.3. Ordini di manovra: (PCT R 300.4, cap. 2.1)

Un movimento di manovra può essere regolato:

- con segnali di terra anche specifici per le manovre;
- con ordini verbali;
- con specifici segnali a mano;
- con comunicazioni dirette a mezzo di radiotelefoni o a mezzo di altro sistema di comunicazione.

Gli ordini di manovra devono essere percepiti con continuità e in maniera inequivocabile da parte dell'agente di condotta.

I movimenti di manovra devono essere preventivamente comunicati all'agente che comanda la manovra (Capo manovra) e a quello che la esegue (agente di condotta).

14.2. MODALITA' E REGOLAMENTAZIONE DELLE MANOVRE (PCT R 300.4, cap. 1)

14.2.1. Personale addetto alle manovre (PCT R 300.4, cap. 1.2)

La manovra deve essere effettuata, almeno, da:

- un agente di condotta;
- un Capo manovra (l'agente di accompagnamento dei treni se presente o l'agente di condotta stesso in caso di agente solo assumono le funzioni di Capo manovra).

14.2.2. Funzioni di sicurezza delle manovre

Una manovra si realizza mediante le seguenti funzioni di sicurezza:

- 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.
- AUTORIZZAZIONE: consiste nel benestare ad iniziare il movimento di manovra da parte dell'agente che ne predispone il percorso
- COMANDO: consiste nell'impartire gli ordini all'agente che segue i movimenti di manovra;
- ESECUZIONE: consiste nell'eseguire i movimenti di manovra in base agli ordini ricevuti dall'agente che li comanda. L'agente che esegue la manovra è l'agente di condotta.

14.2.3. Velocità massima (PCT R 300.4, cap. 3.6)

L'agente di condotta che esegue il movimento di manovra deve stabilire la velocità del convoglio tenendo conto:

- degli ordini ricevuti;
- dell'efficacia del sistema frenante di cui dispone;
- dello spazio di visuale libera;
- delle eventuali particolari condizioni ambientali e contingenti condizioni locali.

In ogni caso vanno rispettati i seguenti limiti:

Sezione di esercizio Italiana	Sezione di esercizio Svizzera
Tra i segnali di entrata di una stazione: velocità massima non superiore a 10 km/h. La velocità deve essere ridotta a massimo 5 km/h in caso di presenza di persone che possono interferire con i veicoli	Tra i segnali di entrata di una stazione la velocità massima NON deve superare il limite di 10 km/h.
All'interno di depositi, rimesse, sui binari del lavaggio treni ed in presenza di binari muniti di fosse di manutenzione la velocità massima non deve essere di 5 km/h. Prima di entrare o uscire da depositi, rimesse, fosse di manutenzione e lavaggio treni deve essere effettuata una battuta di arresto.	All'interno di depositi e rimesse, in presenza di binari muniti di fosse di manutenzione sul binario di raccordo dell'officina di Ponte Brolla e per l'accesso al lavaggio treni a Locarno Muraltto NON deve superare il limite di 5 km/h. Prima dell'entrata e dell'uscita da depositi, rimesse fosse di manutenzione e lavaggio treni deve essere effettuata una fermata di sicurezza.
In tratta (piena linea): i movimenti di manovra in piena linea non sono ammessi	In tratta: La soglia di velocità per i movimenti di manovra che vanno o che tornano dalla tratta (dal e sino al segnale d'entrata e se questo manca, dal e sino all'altezza dello scambio d'entrata) sono le seguenti: -) se non vi è personale a terra e non vi sono carri in testa alla composizione: velocità massima di tratta e/o massima del rotabile; -) se non vi è personale a terra e si è in regime di spinta non scortata (carri in testa che non limitano la visibilità): velocità massima di tratta e/o massima del rotabile con il limite di 30 km/h; -) se non vi è personale a terra e si debba utilizzare la guida indiretta: velocità massima di tratta e/o massima del rotabile con il limite di 10 Km/h; -) in tutti gli altri casi velocità massima di tratta e/o massima del rotabile con il limite di 5 km /h.
Con viaggiatori a bordo: In generale la manovra con viaggiatori a bordo deve essere evitata. Qualora sia necessario procedere all'unione di due veicoli con passeggeri a bordo l'Agente di Accompagnamento deve comunicare ai clienti di rimanere seduti (se eccezionalmente dovessero essere presenti viaggiatori in piedi questi devono essere avvisati di reggersi agli appositi sostegni. L'Agente di condotta deve procedere all'accosto solo dopo aver ottenuto dall'Agente di Condotta la conferma che tutti i viaggiatori siano stati avvisati. La velocità di accosto non deve essere superiore a 1 km/h.	

14.2.4.Regole generali delle manovre (PCT R 300.4, cap. 2.1 – 2.8)

- a. Gli enti eventualmente incontrati dal convoglio (deviatoi, passaggi a livello, circuiti di binario, ecc.) devono essere:
 1. manovrati quando sono liberi da veicoli quest'ultimi che devono impegnarli siano fermi, oppure, se in moto, si trovino ancora a sufficiente distanza per completare la manovra dell'ente e per assicurarsi che questa sia riuscita regolare e completa;
 2. disposti e assicurati nella corretta posizione per il tempo necessario allo svolgimento del movimento.
 3. rimossi dalla posizione solo dopo che siano stati superati dal convoglio.

In caso di dubbio la manovra deve essere immediatamente fermata. Prima di disporre l'instradamento, il CM/DU/DCO deve assicurare che nessun percorso treno o altri movimenti di manovra siano messi in

- pericolo. Se il deviatoio per il proprio movimento di manovra non è posizionato sul corretto instradamento oppure non è chiaramente riconoscibile la posizione degli aghi, il primo veicolo in direzione del deviatoio deve fermarsi entro la traversa limite. Due movimenti di manovra sullo stesso binario sono VIETATI. Sulla Sezione di Esercizio Italiana, in ogni caso, sullo stesso fascio di binari è ammesso un solo movimento di manovra alla volta (non è ammessa la manovra contemporanea di più di un veicolo).
- b. L'osservazione dell'instradamento durante la corsa compete al Capo manovra. Egli deve scegliere la sua posizione in modo tale da poter scorreggere l'instradamento mantenere il contatto con l'agente di condotta ed osservare i segnali in maniera ineccepibile.
 - c. La manovra in stazione, fra il primo e l'ultimo deviatoio della stessa, deve essere svolta con le modalità della manovra e in marcia a vista.
 - d. Nelle stazioni presenziate le manovre sono ordinate dal Capostazione dopo aver ottenuto l'autorizzazione e/o l'ordine dal CM/DU/DCO tramite prescrizione di movimento (Fonogramma) o comunicazione radiotelefonica registrata; il Capo manovra ne assume la direzione e la responsabilità. In ogni caso il fonogramma deve essere trasmesso All'agente di condotta e la manovra può avvenire solo dopo che il CM/DCO ovvero il Capostazione ovvero il Capo manovra in caso di stazione non presenziata, ha posizionato l'impianto di segnalamento in condizione di "Manovra Autorizzata";
 - e. Il Regolatore della circolazione (CM/DCO) autorizza la manovra solo dopo:
 1. aver prescritto gli orari di marcia con procedura di protocollo all'agente di condotta del convoglio in manovra;
 2. qualora la manovra avvenga in una stazione non dotata di Train Stop attivo per il servizio di manovra (le stazioni dotate sono: Domodossola, S. Maria Maggiore e Re), aver bloccato i segnali di uscita delle stazioni limitrofe e comunicato lo stato di questi segnali agli agenti di condotta dei treni interessati (vista la tipologia di Impianto della Stazione di Domodossola si veda apposita Istruzione Operativa/Istruzione di Lavoro);
 - f. Qualora sia necessario eseguire una manovra in caso di guasto al Blocco di linea i treni che possono interferire con le manovre devono essere fermati nelle stazioni immediatamente precedenti quella di manovra mediante ordine dato dal CM/DU, tramite prescrizione di movimento (Fonogramma). Solo successivamente e dopo aver prescritto gli orari di marcia con procedura di protocollo, il CM/DU autorizza l'effettuazione della manovra;
 - g. L'agente di condotta deve occupare la cabina di guida da cui viene eseguito il movimento nel senso dello stesso tutti gli ordini di manovra devono essere dati mediante i segnali regolamentari e, se necessario, confermati verbalmente; l'agente di condotta che ha inteso un ordine o un segnale non chiaro, oppure che si trova in dubbio, deve far ripetere l'ordine prima di muovere il treno o arrestare subito il movimento qualora non sia fermo.
 - h. Le corse di manovra devono essere effettuate con guida diretta o con guida indiretta (solo sezione di esercizio Svizzera) secondo quanto previsto dal presente regolamento.
 - i. Se la cabina di guida occupata di una corsa di manovra non si trova in testa, si tratta di spinta non scortata che è ammessa esclusivamente a condizione che:
 1. la guida sia diretta;
 2. non vi sia messa in pericolo di persone;
 3. con più di un veicolo in testa la corsa di manovra non percorra alcun passaggio a livello non assicurato o segnalato unicamente da una Croce di Sant'Andrea;
 4. con più di un veicolo in testa la corsa di manovra non percorra alcuna zona ove è prevista la marcia a vista.
 - j. L'aggancio e lo sgancio deve essere effettuato solo a veicoli fermi e per l'accostamento è obbligatorio assicurare il veicolo fermo con il freno a mano. Prima di ripartire il Capo manovra deve verificare che i veicoli non siano frenati e possano muoversi liberamente.
 - k. L'accostamento deve essere effettuato a passo d'uomo evitando ogni possibile urto violento.
 - l. Prima di iniziare il movimento di manovra è necessario verificare che gli aghi dei deviatoi aderiscano perfettamente alla rotaia o, laddove presenti i segnali bassi e/o di manovra autorizzino l'effettuazione del movimento.
 - m. A manovra ultimata i deviatoi devono essere posizionati nella posizione di normale utilizzo e, ove presente il dispositivo fermascambio, assicurato. Qualora lo scambio non sia motorizzato ed inserito in

una apparato ACEI oppure qualora detti impianti siano guasti compito del Capo manovra è posizionare gli scambi nella posizione di normale utilizzo. A Domo V. il binario di corsa è il VII°, pertanto i deviatori devono essere riposizionati e bloccati per permettere il transito dei treni su detto binario a meno che non sussistano particolari motivi (incroci in caso di emeRGenze, ricoveri di altri treni ecc.) che possano richiedere o giustificare la preparazione di diversi itinerari/istradamenti

- n. Prima di dare l'ordine di movimento il Capo manovra deve:
 - 1. togliere le eventuali scarpe o staffe fermacarri;
 - 2. verificare che i veicoli abbiano i freni allentati;
 - 3. assicurarsi che, se presenti, tutte le porte siano chiuse.
- o. di notte, salvo nel caso in cui siano equipaggiati con la radio, il Capo manovra deve portare con sé una lanterna portatile con luce bianca e rossa.

14.2.5.Regole specifiche

Sulla tratta svizzera limitatamente al personale FART è ammessa la manovra spinta (con guida indiretta) esclusivamente con la presenza del Capo manovra. In caso di assenza non è ammessa la retrocessione. Qualora la manovra debba impegnare un impianto PL a sicurezza intrinseca deve essere rispettata la procedura riportata nella specifica ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO;

Qualora nell'effettuazione della manovra sia necessario o si possa in caso di errore impegnare totalmente o parzialmente un PL con impianto di protezione tradizionale (SOA, SBA o BA) prima di procedere in tal senso l'agente di condotta deve:

- verificare l'impianto di protezione lato strada sia azionato e funzioni correttamente: in caso di mancato azionamento procedere con l'azionamento stesso o nelle stazioni presenziate, via radiotelefono richiedere l'azionamento della protezione;
- in caso di guasto dell'impianto o di non protezione completa applicare la regolamentazione vigente per impianto guasto (RCG).

14.2.6.Divieti

E' vietato:

- a. salire o scendere da veicoli in movimento;
- b. restare sui respingenti, ganci di trazione, catene di sicurezza, stanghe di sicurezza, predellini anteriori o posteriori dei veicoli
- c. introdursi fra i veicoli in moto o restare in prossimità dei respingenti durante l'accostamento dei veicoli;
- d. spostare i veicoli senza averli correttamente agganciati ed accoppiati pneumaticamente. E' vietato agganciare il solo gancio di trazione;
- e. dare l'ordine di iniziare la manovra prima che i binari siano liberi da persone e/o cose;
- f. trattenersi fra un piano caricatore ed il rispettivo binario mentre si manovra su quest'ultimo;
- g. abbandonare i veicoli oltre la traversa limite senza le segnalazioni di tratta impedita;
- h. effettuare manovre a spinta;
- i. tallonare uno scambio;
- j. passare tra due rotabili anche se accostati e fermi scavalcando il tampone;
- k. invertire la marcia su uno scambio non elettrico o non precedentemente movimentato a mano dal Capo manovra.

14.2.7.Precauzioni

Ad ogni operazione d'aggancio e sgancio è obbligatorio per il Capo manovra:

- a. l'utilizzo dei guanti di protezione e dei guanti isolati per l'innesco ed il disinnesco dei cavi elettrici;
- b. usare precauzione in caso di pedane bagnate e/o ghiacciate;
- c. verificare attentamente la praticabilità della zona sottostante sia per la discesa che per la salita e per gli spostamenti a terra;
- d. passare dalla piattaforma (o aggirare il treno) per manovrare il gancio situato dalla parte opposta;
- e. non sostare o camminare all'interno dell'area che potenzialmente può essere occupata dal veicolo e comunque porsi in una posizione di assoluta sicurezza;

14.3. PROCEDURE DI AGGANCIO

14.3.1. Aggancio o sgancio tra elettrotreni ABe 4/6 ed ABe 4/8 dotati di gancio automatico.

Si veda relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

14.3.2. Veicoli dotati di respingenti, ganci, tenditori e cavi

Si veda relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

14.3.3. Veicoli dotati di respingenti, ganci, tenditori, cavi e mantici

Si veda relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

15. VERIFICA DEI TRENI DA PARTE DEL PERSONALE VIAGGIANTE

15.1. VERIFICA DEL TRENO (PCT R 300.5, cap. 4)

Prima della partenza dalla stazione d'origine, ogni composizione deve essere controllata dall'agente di condotta per la parte di sua competenza e dall'agente accompagnamento dei treni (o altro agente abilitato che svolge le funzioni di AT). Nelle stazioni lungo il percorso i veicoli da aggiungere devono essere verificati allo stesso modo.

Durante la verifica del treno la composizione può essere mossa o modificata solo se è stato informato tutto il personale che vi partecipa e deve essere effettuata nuovamente tutta la procedura di verifica.

Il risultato della verifica deve essere riportato dall'AT sulla Cedola Oraria.

I compiti di verifica devono essere effettuati direttamente dal Personale Viaggiante oppure da personale abilitato.

15.2. Verifiche dell'agente di condotta (PCT R 300.13, cap. 3.1)

L'agente di condotta nella località di origine treno deve verificare che:

- a. gli impianti di sicurezza funzionano correttamente;
- b. tutto quanto occorrente alla frenatura sia inserito correttamente e sia effettuata o sia stata effettuata la prescritta prova del freno;
- c. gli strumenti di bordo (manometri, voltmetri, amperometri, monitor di segnalazione guasti, ecc.) funzionano correttamente e non presentino avarie (verifica ad ogni cambio di banco);
- d. la trazione sia regolare;
- e. il fischio funzioni regolarmente (verifica ad ogni cambio di banco sezione di esercizio italiana);
- f. l'uomo morto/vigilante funzioni regolarmente (verifica ad ogni cambio di banco);
- g. per i veicoli con chiusura automatica delle porte la stessa funzioni regolarmente;
- h. l'impianto elettrico funzioni regolarmente;
- i. per i veicoli sprovvisti di frenatura magnetica le sabbie e i contenitori siano regolarmente riempiti e funzionanti; qualora manchi sabbia il personale viaggiante provvederà al riempimento segnalando la mancanza sulla Cedola Oraria. Alla partenza da ogni deposito (Domo V. - Re - Camedo - Locarno Murialto) deve sempre essere disponibile un idoneo quantitativo di sabbia asciutta. Sui treni non dotati di freno magnetico se durante il percorso si verifica un prolungato uso di sabbia l'AT su segnalazione dell'agente di condotta deve provvedere al riempimento delle sabbie utilizzando quelle nei contenitori di scorta e segnalando l'operazione sulla Cedola Oraria. Ad ogni cambio di personale l'agente di condotta deve riferire al collega subentrante lo stato delle sabbie e delle scorte.
- j. i vari apparati ausiliari funzionano correttamente.

15.3. Verifiche del agente accompagnamento dei treni

L'AT o altro agente abilitato alle funzioni di AT deve verificare che:

- a. i ganci di trazione e i respingenti siano in buone condizioni;
- b. l'accoppiamento sia eseguito completamente con particolare attenzione alle condotte del freno (moderabile e soccorso/emeRGenza), ove esistenti e ai tenditori ;
- c. i veicoli siano accoppiati correttamente;
- d. il bordo sensibile (o la pedana sensibile) delle porte automatiche sia funzionante ed inserito;
- e. il treno sia dotato dei mezzi di segnalamento prescritti (dotazione di bordo);
- f. i veicoli siano puliti e, se necessario, il riscaldamento / condizionamento sia inserito/spento
- g. i veicoli siano caricati conformemente e i carichi siano assicurati;
- h. sia stata eseguita la prova del freno;
- i. i piombi laddove previsti siano presenti e integri;
- j. sia stato posizionato il segnale di coda, o sia funzionante l'equivalente luce posteriore (vedi RS);
- k. siano state eseguite tutte le verifiche indicate sulla Cedola Oraria oppure in particolari disposizioni;
- l. per i carri merci l'apposita maniglia "vuoto - carico" sia nella posizione conforme in funzione del carico;
- m. per i carri merci il carico rispetti la sagoma limite, sia correttamente sistemato e fissato. Particolare cura deve essere prestata per evitare qualsiasi tipo di spoRGenza tale da recare pregiudizio alla sicurezza sia delle persone che dei beni (veicolo ferroviario, beni di terzi, ecc.).

- n. i vari apparati ausiliari funzionino correttamente.
 - o. Siano presenti ed efficienti i dispositivi in dotazione indicati nell'orario di servizio
 - p. le iscrizioni sui veicoli dalle quali sono ricavabili i dati di massa assiale (la sagoma è ovviamente conforme ai dati della linea trattandosi di sagoma propria).
- Dopo aver terminato tutte le operazioni propedeutiche alla partenza l'agente di condotta / agente delegato può comunicare il "prono treno" per la partenza

15.4. SEGNALAZIONE DI IRREGOLARITÀ, ANOMALIE, DIFETTI

I difetti o le irregolarità che possono compromettere la regolarità e/o la sicurezza dell'esercizio dovranno essere immediatamente segnalati sulla Cedola Oraria ed al CM/DU/DCO. In caso di difetto, irregolarità e/o guasto, la prosecuzione del servizio è regolamentata nella sezione RCG.

15.5. AVVERTENZA

Rimangono invariate le disposizioni e le metodologie di verifica per i manutentori e i verificatori.

16. FRENATURA (PCT R 300.14)

16.1. GENERALITÀ

Di seguito vengono riportate le norme e nozioni generali relative alla frenatura dei veicoli ed alle composizioni ammissibili.

Il funzionamento è riportato nei Manuali di Istruzione dei vari rotabili e nelle ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO.

16.2. AVVERTENZA PRINCIPALE

Qualora uno degli impianti di frenatura, di un qualsiasi veicolo (elettrotreno, motrice, rimorchio, vagoni) sia guasto, o risulti una anomalia l'agente di condotta e/o il Verificatore deve dare immediata comunicazione al CM/DU/DCO che provvede secondo quanto previsto nella sezione RCG. L'impianto frenante (condotta generale ecc.) si deve estendere su tutto il convoglio, dalla testa alla coda

16.3. MARCIA DEGRADATA

La marcia dei treni deve essere opportunamente degradata/arrestata in caso di guasto ad almeno un impianto di frenatura quando l'impianto guasto non consenta di raggiungere le prestazioni di frenatura necessarie.

La sezione RCG riporta le condizioni degradate in funzione della tipologia di rotabile e della composizione.

16.4. STAZIONAMENTO

I veicoli senza la presenza a bordo dell'agente di condotta vanno assicurati contro il rischio di fuga e l'accesso in cabina di guida deve esserne impedito a persone non autorizzate

i veicoli ricoverati vanno assicurati con chiusura del freno a mano; qualora detto freno non funzioni correttamente o il ricovero avvenga in linea con binari in pendenza è necessario assicurare i veicoli contro ogni movimento non voluto utilizzando staffe o scarpe fermacarro. L'apposizione di staffe o scarpe fermacarro deve essere segnalato al CM/DU/DCO dall'agente che esegue il posizionamento ed è regolato dalla relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

16.5. CALCOLO DELLA FRENATURA

La percentuale di Massa Frenata (%) (Rapporto di Frenatura) che combinata con la pendenza della linea serve a determinare la velocità massima che il convoglio può tenere con la garanzia che esso si arresti sempre entro gli spazi di frenatura previsti.

I valori necessari al calcolo della frenatura sono indicati dal costruttore. In mancanza possono essere calcolati utilizzando la norma DE-Oferr (stralcio allegato alle ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO).

16.5.1. Freno di servizio

La percentuale minima di massa frenata per una marcia in condizioni non degradata necessario in funzione della pendenza della linea e delle velocità massime ammesse con il presente regolamento sono quelle determinate dal costruttore o in carenza delle stesse quelle indicate nella seguente tabella:

% PESO FRENATO-FRENO DI SERVIZIO.

Tab III De-Oferr Ab77.2 cap.2.6 ed. 01.07.2016

Km/h	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Pendenza ‰														
5	6	7	9	11	15	20	27	34	42	51	61	72	87	102
10	10	10	12	15	19	24	31	38	46	55	65	76	91	106
15	15	15	16	19	23	28	35	42	50	59	69	80	95	110
20	20	20	21	24	28	33	40	47	55	64	74	85	99	
25	25	25	26	29	33	38	45	54	61	71	81	92		
30	30	30	31	35	39	44	52	60	69	79	90			
35	35	35	36	41	45	51	59	68	78	89				
40	40	40	42	47	52	58	67	77	88					
45	45	45	48	53	59	67	76	86						
50	50	57	54	60	67	75	85							
55	55	57	61	68	76	85	(95)							
60	60	64	69	76	85	(94)								
65	65	71	78	85	95	(105)								
70	70	77	86	95	(105)									

Per i treni passeggeri che svolgono servizio viaggiatori la massa frenata minima deve essere calcolata facendo riferimento al peso a pieno carico.

Per i treni passeggeri che non svolgono servizio viaggiatori e che quindi sono vuoti la massa frenata minima può essere calcolata facendo riferimento alla tara.

Per i treni merci la massa frenata minima può essere calcolata facendo riferimento al carico reale.

Quando l'impianto frenante dell'intera composizione è correttamente funzionante sono rispettate le percentuali di massa frenata indicate nel presente regolamento e non è necessario procedere con il calcolo di verifica.

16.6. GUASTO AL COMPRESSORE/MANCATA PRODUZIONE DI ARIA

Si vedano le disposizioni in RCG

In caso di guasto al compressore o di assenza di alimentazione della linea aerea, il freno è sufficiente per assicurare l'immobilizzazione di un treno o di una parte dello stesso per un tempo limitato. Pertanto in caso mancanza di produzione di aria e/o guasto alla linea elettrica di alimentazione l'agente di condotta e l'agente di accompagnamento treni senza alcun indugio devono adottare la procedura prevista per l'immobilizzazione

16.7. PRINCIPIO GENERALE IN CASO DI GUASTO ALL'IMPIANTO FRENANTE O MALFUNZIONAMENTO

Si vedano le disposizioni in RCG

Qualora uno degli impianti di frenatura, di un qualsiasi VEICOLO (elettrotreno, motrice, rimorchio, vagoni) sia guasto, o abbia un funzionamento non corretto (rilevabile dalla prova del freno), l'agente di condotta e/o il verificatore deve dare immediata comunicazione al regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) che provvede a sostituire veicolo con un altro prima concedere l'autorizzazione alla partenza del treno. Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO), provvede a depennare il materiale guasto dell'elenco del materiale rotabile utilizzabile rivedendo i turni del materiale stesso. Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) avvisa tempestivamente il Capodeposito/Capo Officina e il re-

parto Verifica che dopo aver provveduto ad effettuare la riparazione e le prove di funzionamento necessarie possono rimettere il veicolo in servizio. Nella sezione RCG sono riportati i comportamenti da adottare in caso di guasto.

17.PROVA DEL FRENO (PCT 300.5, cap. 4.3)

17.1. GENERALITÀ

Di seguito vengono riportate le norme relative alla prova del freno.

Le modalità operative sono riportate nelle ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO e le norme tecniche sono parte integrante dei Manuali di Istruzione dei vari veicoli

17.2. PROVA DEL FRENO

La prova del freno deve essere effettuata utilizzando il rubinetto del freno della cabina di guida dalla quale avverrà la condotta del treno.

Vi sono due modalità di esecuzione:

- prova principale del freno;
- prova semplificata del freno.

17.2.1.Prova principale del freno (PCT R 300.5, cap. 4.3.2)

La prova principale del freno deve essere effettuata nei seguenti casi:

- prima della prima corsa/treno giornaliera;
- prima di una corsa /treno qualora siano trascorse più di 12 ore dall'effettuazione dell'ultima prova principale registrata sul modulo a bordo del veicolo;
- se durante la prova del freno semplificata si accerta una cattiva azione frenante;
- se sussistono dubbi o incertezza sull'esecuzione della prova del freno semplificata;
- in caso di modifica della composizione anche se effettuata durante la corsa.

L'esecuzione della prova dei freni deve essere effettuata dall'agente di condotta e/ o dall'addetto alla Manovra con competenze di agente di condotta. Chi effettua a terra la prova deve notificare l'evento sulla Cedola Oraria apponendo la propria firma.

A Domo V. e a Re e/o qualora il treno venga preparato da un Agente diverso dall'agente di condotta che effettuerà successivamente il treno, lo stesso Agente, se tra la preparazione e l'utilizzo in linea sono rispettati i limiti previsti per la prova semplificata del freno, deve effettuare la prova del freno sempre per tutte e due le cabine e riportare sulla Cedola Oraria l'effettuazione della Prova del Freno apponendo la firma nell'apposito spazio.

L'effettuazione della prova deve anche essere riportata sull'apposito modulo nella cabina del treno.

La prova principale del freno è disciplinata da apposita ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

17.2.2.Prova semplificata del freno (PCT R 300.5, cap. 4.3.4)

L'agente di condotta può eseguire la prova dei freni da solo, controllando i manometri dei cilindri dei freni nella cabina di guida servita, nei seguenti casi:

- dopo un'inversione della direzione di marcia qualora il cambio di cabina di guida avvenga nell'ambito della stessa corsa (ad esempio ritorno ad una stazione in linea per guasto o ritorno di una corsa);
- nell'ambito di una corsa di manovra all'esterno delle stazioni. In corsa di manovra all'interno delle stazioni deve sempre essere effettuato il controllo dell'azione frenante all'inizio di ogni movimento;
- ad ogni cambiamento di cabina di guida senza aggiunte della composizione;
- se sono stati sganciati veicoli in coda al treno;
- se dall'ultima prova principale riportata sul modulo presente nella rispettiva cabina non sono trascorse più di 12 ore;
- se il treno e/o la cabina di guida occupata è stata temporaneamente disattivata.

La prova semplificata del freno è disciplinata da apposita ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

Prova di efficacia del freno (Controllo dell'azione frenante) PCT R 300.14, cap. 2.3.7)

L'agente di condotta, dopo la partenza di un treno dalla località di origine, dopo aver effettuato una qualsiasi prova del freno e comunque alla prima occasione favorevole, prima di raggiungere la velocità

massima ammessa dalle norme tecniche di esercizio e prima di impegnare tratti in discesa deve verificare l'efficacia del sistema frenante effettuando una normale frenatura del treno e verificando contestualmente che la stessa abbia effetto con una conseguente riduzione della velocità.

Tale verifica deve essere effettuata anche:

- nei movimenti di manovra all'interno delle stazioni all'inizio di ogni movimento;
- ad ogni cambiamento di cabina di guida senza aggiunte della composizione;
- dopo un cambio dell'agente di condotta;
- prima di entrare in una stazione di testa;
- qualora la prova di efficacia non abbia dato esito positivo.

17.3. PROVA DEL FRENO NON NECESSARIA (PCT R 300.5, cap. 4.3.6)

L'agente di condotta è esonerato dalla prova del freno:

- in caso di cambio del personale di condotta durante la stessa corsa ed è presente la firma di effettuazione della prova sulla Cedola Oraria. In caso di mancanza della firma l'agente di condotta subentrante deve effettuare la prova del freno e presentare rapporto alla propria Direzione annotando la mancanza sulla Cedola Oraria;
- in caso di presa in consegna del treno preparato da un altro agente che ha certificato l'effettuazione della prova mediante firma sulla Cedola Oraria;
- dopo il ripristino di una frenatura di emergenza azionata da uno o più viaggiatori o dal personale viaggiante.

18. TRAZIONE

18.1. MARCIA DEI TRENI

Per la marcia dei treni, relativamente alla trazione, si rimanda ai libretti di istruzione di ciascun veicolo

19. PARTENZA, PERCORSO, ARRIVO, STAZIONAMENTO DEI TRENI (PCT R 300.6, cap. 3, 4, 5)

19.1. GENERALITA'

La circolazione è regolata secondo quanto previsto dal percorso di ciascun treno.

Gli spostamenti di incrocio che interessano le due sezioni di esercizio:

- a blocco funzionante devono essere concordati tra il CM e il DU/DCO;
- in assenza di Blocco o in caso di avaria dello stesso, sono regolamentate nella sezione RCG.

La circolazione dei treni Ordinari e Straordinari (ordinati con prescrizione di movimento(Circolare) tra le stazioni di Camedo e Ribellasca non deve essere preventivamente concordata tra il CM e il DU/DCO. Per tutti gli altri treni che interessano le due Sezioni di Esercizio e/o che devono circolare tra le Stazioni di Camedo e Ribellasca è obbligo concordare la circolazione da indicare nel percorso tra il CM e il DU/DCO.

Anche durante la marcia del treno devono essere rispettati i vincoli indicati al punto 14.2.4 lettera a.

19.2. PERSONALE DI CONDOTTA

19.2.1.Treni Internazionali

L'equipaggio dei treni che effettuano servizio internazionale deve essere così composto:

agente di condotta e agente di accompagnamento dei treni che, in caso di necessità, deve coadiuvare l'agente di condotta .

Alla fermata di Ribellasca l'agente di condotta comunica esclusivamente mediante radiotelefono:

- al DU/DCO mediante radiotelefono il numero dei viaggiatori in transito e l'entrata sul tronco italiano;
- al CM l'entrata sul tronco svizzero.

In caso di guasto al radiotelefono è ammessa la comunicazione con altri mezzi. Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) procedono ad informare mediante radiotelefono tutto il personale interessato.

19.2.2.Treni Locali nella Sezione d'Esercizio Svizzera (agente solo)

I treni Locali che hanno origine e destinazione nella Sezione d'Esercizio Svizzera possono viaggiare con agente solo. Sui treni ad agente solo l'agente di condotta assume i compiti di agente di accompagnamento dei treni per quanto riguarda la circolazione (condizioni per la partenza, coincidenze, osservanza dell'orario di partenza, Capo manovra, ecc.) ed è responsabile, tra l'altro, dell'eventuale protezione del treno, della richiesta di soccorso e delle comunicazioni con il CM.

19.2.3.Treni Locali nella Sezione d'Esercizio Italiana

I treni Locali che hanno origine e destinazione nella Sezione d'Esercizio Italiana devono avere un equipaggio composto da un agente di condotta e da un agente di accompagnamento dei treni che, in caso di necessità, deve coadiuvare l'agente di condotta.

19.3. INDICATORI DI DESTINAZIONE

L'agente di condotta e l'agente di accompagnamento dei treni, predispongono gli indicatori del treno (tipo di treno e destinazione) sull'intera composizione. L'agente di accompagnamento dei treni predispone, o verifica la predisposizione, prima della partenza di tutti i segnali come prescritti nel Regolamento Segnali e della dotazione dei mezzi di soccorso e di protezione come indicato sull'Orario di Servizio.

L'AT deve avere un fischietto, un fischietto a trillo e una lampada tascabile.

19.4. DOCUMENTI NECESSARI PRIMA DELLA PARTENZA

Prima della partenza il personale viaggiante deve essere in possesso:

- a. del percorso del treno o, più in generale, dell'ordine di effettuazione a seconda della tipologia di treno;
- b. della Cedola Oraria (in caso di treni viaggiatori);

c. di eventuali ordini relativi alla marcia del treno.

Ogni agente che svolge attività connesse con la sicurezza della circolazione deve accertare, per quanto di sua competenza, che la partenza e la marcia del treno avvengano in condizioni di sicurezza PERMESSO/ORDINE PER LA PARTENZA-AUTORIZZAZIONE AL MOVIMENTO (PCT R 300.6, cap. 3.5))

19.4.1.Compiti del Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO)

L'autorizzazione al movimento deve essere sempre autorizzata dal Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) tramite il segnalamento o se questo non fosse esistente o funzionante tramite fonogramma (per la partenza dai binari viaggiatori della stazione di Domodossola si veda apposita Istruzione Operativa/Istruzione di Lavoro). L'agente di condotta può partire solo dopo aver ricevuto conferma dell'ultimazione delle operazioni propedeutiche alla partenza incluso l'incarozzamento ed aver verificato che il sistema di segnalamento abbia concesso l'autorizzazione al movimento.

Il CM/DU/DCO deve autorizzare la partenza secondo quanto previsto dall'orario e se condizioni di circolazione lo permettono.

Qualora, senza motivi evidenti, l'autorizzazione al movimento non possa essere accordata all'orario previsto, il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) informa l'agente di condotta oppure l'agente di accompagnamento dei treni che provvede a trasmettere all'agente di condotta le informazioni del caso.

19.4.2.Compiti dell'agente di accompagnamento dei treni

L'AT prima di emettere il fischio indicante l'ultimazione delle operazioni propedeutiche alla partenza deve avere:

- espletato tutte le operazioni preliminari ed essersi accertato che l'agente di condotta abbia provveduto per la parte di propria competenza;
- verificato che le porte siano chiuse correttamente;
- verificato che non vi siano impedimenti di nessun tipo per la partenza;
- verificare il regolare inoltro del treno.

In caso circolazione con agente solo le funzioni dell'agente di accompagnamento dei treni sono svolte dall'agente di condotta.

19.4.3.Compiti dell'agente di condotta

L'agente di condotta deve comunicare il pronti a partire al regolatore della circolazione e successivamente partire solo se:

- a. sono terminate le operazioni propedeutiche alla partenza;
- b. sono state espletate tutte le operazioni preliminari e si è accertato che l'agente di accompagnamento dei treni ha provveduto per la parte di propria competenza;
- c. ha preso visione di tutte le indicazioni riportate sull'Orario di Servizio o più in generale sui documenti che hanno ordinato l'effettuazione della corsa.
- d. Abbia avuto conferma che le porte, comprese quelle dei vagoni e rimorchi, sono chiuse correttamente;
- e. è stata notificata l'ultimazione delle operazioni propedeutiche dall' AT mediante segnale di fischio;
- f. sono state ottemperate tutte le prescrizioni regolamentari;
- g. nulla osta al movimento;
- h. il segnale di partenza (ove esistente) è disposto a via libera;
- i. se non presente il segnale di partenza l'autorizzazione alla partenza è regolata dall'apposita ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO
- j. l'ora di partenza è corretta;
- k. ha verificato che le eventuali prescrizioni ricevute rispondano alle esigenze di sicurezza della marcia del treno;
- l. si è accertato che ove è prescritto un incrocio il treno proveniente dalla direzione opposta sia giunto e che l'incrocio sia stato effettuato;
- m. in caso di spostamento o soppressione di incrocio abbia ricevuto dal regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) la comunicazione registrata che l'incrocio è stato spostato o soppresso. Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) deve comunicare lo spostamento secondo le prescrizioni relative al regime

di circolazione in essere (fonogramma in caso di Blocco Automatico guasto oppure radiotelefono in caso di Blocco Automatico funzionante).

19.5. POSTO DELL'AGENTE DI CONDOTTA

L'agente di condotta deve prendere posto sempre nella cabina di guida di testa; non è ammesso circolare con vagoni, carri ecc. che impediscano la normale visibilità. Per la Manovra e la Guida Indiretta si vedano le relative disposizioni. In caso di cambio del personale ad un incrocio si veda la relativa Istruzione operativa/Istruzione di lavoro A 19 -001.

19.6. INFORMAZIONE DELLA MARCIA

Al fine di "seguire" correttamente il movimento di treni in circolazione il CM/DU/DCO può:

- a. utilizzare il quadro sinottico degli impianti di sicurezza;
- b. richiedere all'agente di stazione (Capostazione, Capofermata, Cantoniere) di comunicare la partenza e/o il transito di ogni treno;
- c. richiedere all'agente di condotta di comunicare la partenza e/o il transito di ogni treno.

Le comunicazioni nei casi b e c devono essere trasmesse mediante procedura con obbligo di conferma di ricezione registrata.

19.7. MARCIA CON INDICAZIONI

Il regolatore della circolazione(CM/DU/DCO) nei casi di potenziale pericolo informa - preferibilmente mediante procedura con obbligo di conferma di ricezione registrata l'agente di condotta dando le indicazioni necessarie.

19.8. NORMALE MARCIA IN LINEA

La normale marcia in linea deve essere effettuata seguendo le prescrizioni regolamentari e le varie soglie di velocità indicate lungo la linea. L'agente di condotta deve rivolgere particolare attenzione ai segnali ed alle prescrizioni ed indicazioni ricevute oltre che allo stato della linea. In galleria o in caso di scarsa visibilità è obbligatorio viaggiare con le luci degli scompartimenti viaggiatori accesi. Qualora l'agente di condotta constati che le porte dei veicoli si siano aperte deve arrestare la corsa appena possibile in un luogo ove non vi siano pericoli. L'AT provvede alla chiusura delle porte e redige un dettagliato rapporto sulle cause che hanno determinato il fatto. La mancanza di visibilità di un segnale da parte dell'agente di condotta con continuità, dal suo posto di guida, per tutto il tempo in cui è valido e per un periodo di tempo che permetta all'agente di condotta stesso di recepirne completamente e correttamente il significato è da considerarsi come un guasto all'impianto.

19.9. NORMALE MARCIA IN LINEA RIDUZIONE DELLA VELOCITÀ

In caso di riduzione della velocità, la velocità più bassa deve essere raggiunta quando la testa del treno percorre la soglia di velocità.

19.10. NORMALE MARCIA IN LINEA AUMENTO DELLA VELOCITÀ

In caso di aumento della velocità massima ammessa dalle norme tecniche di esercizio, il treno deve mantenere la velocità precedente fino quando tutto il convoglio non è uscito completamente dal punto di variazione della velocità

19.11. TRATTI DI RALLENTAMENTO

Le sezioni di binario che devono essere percorse temporaneamente con riduzione della velocità massima, vengono contrassegnate con segnali di rallentamento (RS).

19.12. SEGNALI DI RALLENTAMENTO NON POSATI (PCT R 300.6, cap. 4.2.6)

Quando una sezione di binario deve essere percorsa temporaneamente con riduzione della velocità massima prima che i segnali di rallentamento siano stati posati, il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) deve informare l'agente di condotta con obbligo di protocollo oppure mediante procedura con obbligo di conferma di ricezione registrata, in merito alla:

- a. situazione della sezione da percorrere;
- b. velocità massima ammessa nel percorrere il tratto soggetto al rallentamento;
- c. mancanza dei segnali di rallentamento.

19.13. CIRCOLAZIONE SU SEZIONI CON PANTOGRAFI ABBASSATI (PCT R 300.6, cap. 4.3.1)

Le sezioni di binario che devono essere percorse a pantografi abbassati, vengono contrassegnate con segnali per pantografi.(RS)

Nel caso in cui non siano posati segnali per il servizio dei pantografi, il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) deve avvisare l'agente di condotta con un ordine soggetto a protocollo oppure mediante procedura con obbligo di conferma di ricezione registrata in merito:

- alla posizione della sezione da superare (identificazione dei punti di inizio e fine);
- all'assenza di segnali per l'esercizio dei pantografi.

19.14. ENTRATA IN STAZIONE (PCT R 300.6, cap. 5)

L'agente di condotta entrando in stazione, non potrà in alcun modo superare la velocità prescritta, adeguandola, se necessario, per ottemperare alla fermata derivante da eventuali segnalazioni che dovessero essere state esposte in stazione, o qualora sia stato instradato in un binario non corretto. Se il treno ha fermata o incrocio, l'agente di condotta provvede ad entrare in stazione a velocità adeguata per arrestare il treno stesso all'interno delle traverse limite e nel punto più adatto al servizio. Se il treno transita, è necessario adeguare la velocità alle varie situazioni, comunque mai superiore a quella consentita, emettendo almeno un segnale di fischio. L'Orario di servizio può prevedere indicazioni di circolazione nelle varie stazioni.

Il DCO può intervenire instradando il treno su un binario di propria scelta esclusivamente per motivate esigenze di esercizio intervenendo sui deviatori di stazione mediante il telecomando.

Se il primo treno che entra in stazione deve effettuare servizio viaggiatori lo stesso deve essere instradato sul binario lato fabbricato viaggiatori.

In caso di impianto guasto e di incrocio il CM/DU provvede ad autorizzare l'entrata dei due treni affinché il servizio viaggiatori del primo treno non interferisca con l'entrata in stazione del secondo.

19.15. FERMATA DEL TRENO IN STAZIONE

L'agente di condotta deve arrestare il treno affinché tutte le porte del convoglio si possano aprire in corrispondenza della banchina di stazione. Qualora ciò non sia possibile prima di procedere con l'apertura delle porte deve avvisare l'AT della situazione e l'agente di accompagnamento si deve adoperare affinché venga impedito l'utilizzo della/e porte non utilizzabili. In caso di assenza dell'AT l'agente di condotta deve avvisare i viaggiatori quale porta/e non può essere utilizzata.

19.16. FERMATA DEL TRENO IN STAZIONE CON INCROCIO

Oltre a quanto previsto per la fermata relativamente alle banchine di stazione in caso di incrocio:

L'agente di condotta arresta il treno in modo tale che lo stesso sia all'interno delle traverse limite o picchetti di sicurezza.

L'agente di condotta del treno che non occupa il binario lato fabbricato viaggiatori abilita l'apertura delle porte solo dopo che il treno incrociante ha lasciato la stazione. In caso di veicoli senza porte automatiche L'AT deve impedire l'utilizzo delle porte sino a che l'altro treno sia partito.

L'AT (agente di condotta in caso di assenza dell'AT) del primo treno che giunge lato fabbricato viaggiatori avvisa i viaggiatori in partenza con l'altro treno di attendere ad effettuare l'attraversamento dopo che il treno sul primo binario è partito.

In caso di instradamento del primo treno sul binario distante dal fabbricato viaggiatori l'agente di condotta procede con l'apertura delle porte solo dopo che il treno incrociante ha effettuato l'incrocio. L'AT (agente di condotta in caso di assenza dell'AT avvisa i viaggiatori in partenza con il treno sul binario distante di attendere ad effettuare l'attraversamento dopo che il treno sul primo binario è partito. Per il comando di apertura e chiusura del /dei PL in stazione applicare la relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONI DI LAVORO A-19-002.

19.17. CIRCOLAZIONE CON BINARIO SCIVOLOSO/DIFETTOSO

Se le condizioni del binario possono provocare degli slittamenti/pattinamenti o altri inconvenienti ai treni in corsa, l'agente di condotta a mezzo comunicazione mediante procedura con obbligo di conferma di ricezione registrata comunica al Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) la situazione e la relativa posizione. Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) provvede ad inviare sul posto il personale necessario alla sabbiatura del binario e a dare le indicazioni di marcia.

19.18. COMPORTAMENTO IN CASO DI IMMINENTE PERICOLO

Qualora vi siano condizioni di pericolo imminente per l'incolumità dei viaggiatori e del personale l'agente di condotta deve immediatamente comunicare al regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) la situazione in atto. Il treno con qualsiasi tipo di composizione, deve, essere ricoverato in zona sicura; tale spostamento deve essere comunque pilotato dall'AT che precede il convoglio ad una distanza di almeno 300 m. provvisto di bandiera rossa. Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) comunica immediatamente al treno di soccorso tale spostamento e l'agente di condotta del treno di Soccorso procede con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h.

19.19. COMPORTAMENTO ANOMALO DEL SISTEMA FRENANTE

L'agente di condotta, qualora avverta l'intervento del sistema frenante non su suo comando, compatibilmente con le necessità e con la situazione in atto, deve intervenire per ottenere con tempestività l'arresto del treno cercando di evitare (se non per assoluta necessità) l'arresto in corrispondenza dei viadotti o in galleria.

19.20. RETROCESSIONE IN LINEA

La retrocessione di un treno in linea è ammessa esclusivamente per motivi di emergenza. In questo caso dopo aver ricevuto autorizzazione da parte del regolatore della circolazione l'agente di accompagnamento dei treni si deve posizionare in coda al convoglio in modo tale da poter vedere il percorso, i segnali e mettersi nelle condizioni di poter intervenire per qualsiasi necessità sul freno. Gli ordini di retrocessione possono essere dati verbalmente, con segnali manuali, con telefonia mobile, con radio telefono.

20. TRENI LAVORI - SERVIZIO IN TEMPO DI NEVE - TRENI SPAZZANEVE - SERVIZIO IN CASO DI MALTEMPO (PCT R 300.6, cap. 6.2)

20.1. TRENI LAVORI

Circolano secondo quanto indicato nel presente capitolo e nella/e rispettiva/e ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO. I mezzi d'opera per la costruzione e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, compresi i rilievi diagnostici, e per il soccorso ai treni, possono circolare secondo le norme dei treni soltanto se soddisfano i medesimi standard di sicurezza richiesti per i treni. In caso contrario devono circolare in regime di interruzione di esercizio.

20.1.1. Treni lavori o treni spartineve effettuati durante l'orario di circolazione dei treni ordinari

I treni lavori/spartineve che sono effettuati durante l'orario di circolazione dei treni ordinari, sono sottoposti alle prescrizioni del regime di circolazione in essere (BA oppure DU).

20.1.2. Treni lavori o treni spartineve in orario di sospensione di esercizio

I treni lavori che sono effettuati durante l'orario di sospensione della circolazione dei treni ordinari, devono essere programmati a meno di eventi eccezionali. La programmazione indica il regime di circolazione.

20.2. SERVIZIO IN TEMPO DI NEVE

20.3. GENERALITA'

Le Direzioni di Esercizio, ciascuna per la propria sezione, devono predisporre programmi di intervento per far fronte alle normali precipitazioni nevose ed ai normali eventi meteorici sfavorevoli.

In caso di abbondanti precipitazioni ciascuna Direzione può ridurre il servizio al fine di garantire, per quanto possibile, la mobilità. Per il servizio Internazionale la riduzione deve essere convenuta tra le due Direzioni di Esercizio.

20.4. PULIZIA STAZIONI E P.L

Nel periodo invernale, quando le previsioni meteo prevedono una imminente nevicata, il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) verifica che tutti i deviatori siano in posizione corretta. In caso di guasto al sistema di telecomando provvede, mediante fonogramma, a dare disposizioni in tal senso ai Capistazione e all'agente di condotta dell'ultimo treno circolante.

Mediante una pianificazione annuale con la quale sono assegnati nominativamente gli agenti addetti, ciascuna Direzione di Esercizio, in condizioni di normali precipitazioni meteoriche, garantisce che:

- i deviatori nelle stazioni siano costantemente puliti e correttamente funzionanti;
- le banchine delle stazioni siano pulite ed agibili;
- in prossimità dei P.L. sia garantita la normale visibilità;
- le barriere dei P.L. possano essere movimentate senza difficoltà.

In caso di impossibilità di incrocio in una stazione il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) provvede a regolare la circolazione tenendo conto di detta impossibilità.

20.5. TRENI SPARTINEVE (PCT R 300.6, cap. 6.2)

Mediante pianificazione stagionale ciascuna Direzione di Esercizio provvede a pianificare treni spartineve, in condizioni di normali precipitazioni meteoriche, affinché:

non si accumuli una quantità di neve tale da condizionare il normale esercizio;

siano definite le risorse per programmare, anche in orari notturni, treni speciali spartineve atti a tenere pulita la linea;

I treni che effettuano il servizio spartineve con il vomere devono regolare la velocità secondo la quantità di neve e la condizione della linea. La distanza in altezza dal binario della lama deve essere di circa 5/10 cm. a meno di diverse indicazioni. La circolazione dei treni è regolamentata dal sistema di segnalamento e deve essere effettuata con i sistemi di bordo (train stop, uomo morto, vigilante) attivi. In caso

di guasto, la circolazione è regolata tramite Fonogrammi. Le disposizioni particolari sono inserite nella pianificazione. Sono da considerarsi come treni lavori.

20.6. RIPOSI E CONGEDI

Ogni Direzione di Esercizio regola, secondo i regimi normativi nazionali ed aziendali, l'effettuazione di riposi e congedi durante i periodi di avversità atmosferiche.

20.7. COMPOSIZIONE DEI TRENI

Ogni volta che vi è pericolo di slittamento/pattinamento in linea causa neve, i treni tipo ABe 8/8 e ABe 6/6 devono circolare possibilmente senza rimorciate.

20.8. COMPORATMENTO IN PROSSIMITA' DEI P.L.

In corrispondenza dei PL dotati di sola Croce di Sant'Andrea, qualora a causa della neve accumulata in corrispondenza dell'attraversamento non vi sia una buona visibilità per l'utente della strada l'agente di condotta deve rallentare e procedere con marcia a vista come da normativa vigente.

Per i P.L. protetti con SOA, BA o SBA valgono le prescrizioni di circolazione ordinarie adeguando la velocità qualora non si abbia la completa visibilità della libertà della zona dell'attraversamento procedendo, se necessario, con l'attivazione della frenatura e della relativa battuta di arresto prima di procedere all'attraversamento come se il PL fosse guasto.

20.9. COMPORATMENTO DEL PERSONALE DI LINEA E DELLE STAZIONI

In linea è vietato calpestare la neve che si trova sulle rotaie. Il camminamento deve essere realizzato sulle banchine. Oltre al proprio lavoro il personale che usufruisce di alloggi di servizio è tenuto alla pulizia dei piazzali davanti alle abitazioni.

E' vietato camminare sul fungo della rotaia e in prossimità del cambiamento di un deviatoio.

20.10. SERVIZIO IN CASO DI MALTEMPO

La circolazione di treni speciali in caso di maltempo segue le regole dei treni Lavori. Ciascuna Direzione di Esercizio emana apposite ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO per regolamentare le attività che devono essere effettuate.

21. INCENDIO/INCIDENTE - RIMOZIONE DI CADAVERI (PCT R 300.9, cap. 13)

21.1. INCENDIO/INCIDENTE DI UN VEICOLO IN CORSA

Qualora si verifichi un incendio o vi sia un qualsiasi incidente ad uno o più veicoli il personale di bordo deve agire, prioritariamente, per limitare i danni alle persone ed emettere con radiotelefono la chiamata di emergenza a tutti i treni in circolazione e al Regolatore della circolazione con le modalità previste nella relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO. Solo dopo essersi accertati che tutti i viaggiatori non corrono pericoli per la loro incolumità, senza correre alcun rischio personale esclusivamente in tratti di linea non in galleria, gli agenti di bordo possono intervenire per evitare danni maggiori ai veicoli.

Quindi, in caso di incidente e/o di incendio a bordo l'AT/agente di condotta deve procedere prioritariamente alla evacuazione dei viaggiatori.

Il comportamento e le misure da adottare in caso di incendio/incidente sono indicate nella relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

Eventuali modifiche e/o integrazioni all'ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO devono essere concordate dalle Direzioni di Esercizio e devono essere basate sul principio dell'uniformità.

21.2. COMPORTAMENTO IN CASO DI INCIDENTE

Nel caso di incidente, ai viaggiatori durante il viaggio o mentre salgono o scendono, o di incidenti ai P.L., o di incidenti in linea il personale del treno dopo aver avvisato immediatamente a mezzo radiotelefono il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO), che provvede all'invio dei soccorsi se necessari, presta i primi soccorsi agli eventuali feriti.

L'agente accompagnamento dei treni deve:

- ricostruire i fatti con l'aiuto di eventuali testimoni (di cui è necessario richiedere le generalità - nome, cognome, luogo e data di nascita, n° documento d'identità);
- indicare sulla Cedola Oraria l'accaduto e redigere un rapporto dettagliato sull'accaduto che deve essere trasmesso immediatamente alla Direzione competente (sia per tratta che per materiale rotabile che per personale).

In caso d'incidente che coinvolga uno o più ET ABe 4/6 e/o ET ABe4/8 l'agente di condotta, prima di ripartire o di abbandonare il treno, deve premere il tasto di protezione memoria Teloc 2200. affinché i dati vengano messi in sicurezza da un eventuale cancellazione indebita.

I piani di emergenza sono riportati nelle relative ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO.

21.3. RINVENIMENTO DI CADAVERI

E' vietato spostare e/o rimuovere e/o alterarne la posizione di cadaveri che dovessero essere rinvenuti sulla linea. In tal caso l'agente di condotta avvisa a mezzo radiotelefono il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) comunicando l'accaduto, il numero del palo della linea di contatto più vicino la progressiva chilometrica o altro riferimento inequivocabile.

Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO):

- provvede a chiamare l'Autorità Pubblica competente che darà le disposizioni del caso;
- avvisa la propria Direzione d'Esercizio.

21.4. INFORMAZIONI

Tutte le informazioni relative a qualsiasi tipo di incidente non devono essere fornite a terzi. Esclusivamente il Direttore di Esercizio, su richiesta o un Suo delegato può fornire tali informazioni a terze persone.

21.5. OBBLIGO DI COMUNICAZIONE.

Qualora si verifichi un incidente o un inconveniente vige un obbligo di comunicazione alle Autorità Competenti. Il comportamento da adottare è indicato nella relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO. Eventuali modifiche e/o integrazioni all'ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LA-

VORO devono essere concordate dalle Direzioni di Esercizio e devono essere basate sul principio dell'uniformità.

21.6. SOCCORSO

21.6.1. RICHIESTA DI SOCCORSO

La richiesta di soccorso, completa di tutti i dati (numero del treno, tipologia del materiale, motivo della richiesta di soccorso, progressiva chilometrica o punto singolare più vicino aggiungendo se necessario la richiesta del carro soccorso, veicoli per il trasbordo, soccorso sanitario ecc.), deve essere sollecitamente perfezionata, con comunicazione registrata, dall'agente di condotta al regolatore della circolazione. L'agente di condotta (agente delegato) di un treno fermo in linea, dopo aver richiesto soccorso, deve provvedere all'esposizione, in un punto opportuno, secondo le indicazioni ricevute dal regolatore della circolazione e comunque proteggendo la testa e la coda del convoglio, di un segnale di fermata (bandiera rossa di giorno e pila in dotazione al convoglio a luce rossa di notte) che servirà da orientamento per il convoglio soccorritore.

Fatta la richiesta di soccorso, ancorché venisse in seguito a cessarne il bisogno, il treno fermo in linea non deve più muoversi in nessuna direzione senza la specifica autorizzazione da parte del regolatore della circolazione, con comunicazione registrata, al quale è stata fatta la richiesta; applicare relative ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO

21.6.2. INVIO DEL CONVOGLIO SOCCORRITORE

Il soccorso di un treno fermo nell'ambito di una stazione deve essere effettuato tramite i movimenti di manovra del convoglio soccorritore.

Se il treno da soccorrere è fermo in linea, l'invio del convoglio soccorritore deve farsi soltanto di iniziativa del regolatore della circolazione al quale è stata rivolta la richiesta di soccorso.

Al convoglio soccorritore devono essere notificate, dal regolatore della circolazione che lo inoltra sul tratto ingombro, le necessarie istruzioni per il soccorso e le eventuali prescrizioni di movimento riguardanti il tratto da percorrere (rallentamenti, riduzioni di velocità, ecc...). (Vedi apposita Istruzione operativa/istruzione di lavoro).

22. DISPOSIZIONI VARIE

22.1. DISPOSIZIONI GENERALI

Quando il personale di un treno noti qualche anomalia o irregolarità che potrebbe compromettere la sicurezza di mezzi, delle persone e/o di animali deve comunicare immediatamente al Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) la situazione di pericolo: contestualmente l'agente di condotta deve procedere se necessario a limitando la velocità o fermando il treno.

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

Qualora il pericolo non fosse rimovibile il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) provvede all'invio di un treno di Soccorso e/o del personale tecnico. L'AT deve redigere un rapporto dettagliato sull'accaduto che deve essere trasmesso immediatamente alla Direzione competente (sia per tratta che per materiale rotabile che per personale).

22.2. SEGNALAZIONI VARIE

Gli agenti condotta ed gli agenti di accompagnamento dei treni devono segnalare tempestivamente al regolatore della circolazione (CM/DU/DCO,) tramite rapporto o nota in Cedola Oraria, avarie, danni e quant'altro possa compromettere la sicurezza dell'esercizio nonché qualsiasi fatto anomalo relativo ai viaggiatori e/o alle merci trasportate.

22.3. DISPOSIZIONI PER PERSONALE A TERRA AL PASSAGGIO DI UN TRENO

Lungo la linea e nelle stazioni il personale è tenuto, al passaggio di un treno, a posizionarsi ad almeno 1,50 m dalla rotaia più vicina. Prima di percorrere o impegnare un tratto di linea dove non fosse possibile posizionarsi a tale distanza il personale a terra deve prendere contatto con il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) a mezzo radiotelefono per verificare se vi sono treni in circolazione in prossimità della zona ove non è garantita la suddetta distanza. In tal caso o in caso di interventi sul binario il CM/DU/DCO autorizza il personale solo dopo aver bloccato i segnali di uscita delle stazioni limitrofe e procede alla loro apertura esclusivamente dopo essersi accertato che il personale nella tratta sia alla distanza indicata dal presente articolo. Qualora il CM/DU/DCO comunichi che vi sono treni nelle vicinanze, il personale deve attendere in zona sicura il passaggio del treno stesso prima di impegnare la zona ove la distanza dell'ostacolo fisso è inferiore a 1,50 m dalla rotaia più vicina.

22.4. INTERRUZIONE DEL TRAFFICO

In caso di interruzione del traffico il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) si avvisano reciprocamente. Oltre ad avvisare la Direzione d'Esercizio di ambedue le Sezioni d'Esercizio, il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) informa dell'eventuale trasbordo effettuato con autobus, i Capistazione di tutte le stazioni interessate e, se del caso, i Capistazione delle ferrovie coincidenti in Italia e il CEP in Svizzera. Il personale deve provvedere secondo quanto previsto dal presente regolamento nel capitolo relativo alle comunicazioni.

22.5. NOTIFICA DEI DISSERVIZI

Alla Direzione competente (sia per tratta che per materiale rotabile che per personale) vanno notificati con rapporti dettagliati tutti i disservizi e/o guasti e/o anomalie.

22.6. COMPORTAMENTO DEGLI AGENTI

Ogni agente nel limite delle sue attribuzioni, ha l'obbligo di osservare letteralmente le disposizioni relative alla circolazione treni, alla sicurezza personale e dei viaggiatori. Nei casi imprevisi ogni agente ha pure l'obbligo di provvedere, con buonsenso e ponderatezza, in analogia ai casi previsti.

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.

In ogni caso il personale non può e non deve divulgare fatti, notizie o altro relativamente ad eventi che impattano sulla sicurezza e sulla regolarità dell'esercizio a giornalisti, social network ed in generale a persone non direttamente interessate e a quelle non istituzionalmente preposte.

22.7. NOTA FINALE

Qualunque disposizione, aggiunta ecc. al regolamento potrà essere emanata solo dalle Direzioni d'Esercizio congiuntamente e in ogni caso in accordo.

SOCIETÀ SUBALPINA DI IMPRESE FERROVIARIE REGOLAMENTO CIRCOLAZIONE TRENI DEC 710.3		FERROVIE AUTOLINEE REGIONALI TICINESI PRESCRIZIONI DI ESERCIZIO
Ferrovia Domodossola – Confine Svizzero – Locarno		

B. REGOLAMENTO SEGNALI (RS)

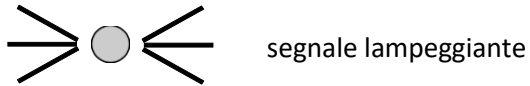
Codice Documento:						
Tipo Documento:						
Revisione	Data	Descrizione	Approvazione MIT		Approvazione UFT	
Rev. 0	13/12/16	Emissione	02561	21/12/16		
Rev 5.1	21/06/19	Adattamento per quanto possibile dal contesto operativo e dal trattato internazionale che regola i rapporti ITA – CH per l'esercizio della Ferrovia con il Decreto ANSF 4/2012				

INDICE

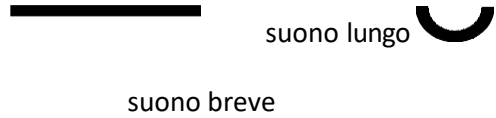
1	INDICAZIONI DI LETTURA	pag.	3
1.1	Rappresentazione dei segnali lampeggianti	pag.	3
1.2	Rappresentazione dei segnali acustici	pag.	3
1.3	Rappresentazione dei segnali dati dal peRsonale	pag.	3
1.4	Numerazione figure	pag.	3
2	GENERALITÀ	pag.	4
2.1	Applicazione	pag.	4
2.2	Colore dei segnali	pag.	4
2.3	Dispositivi di segnalazione	pag.	4
3	SEGNALI SUI VEICOLI	pag.	5
3.1	Segnali sui veicoli per coRSe treno	pag.	5
3.2	Segnali sui veicoli per movimenti di manovra	pag.	5
3.3	Segnale d'avvertimento	pag.	5
3.4	Segnale di attenzione dei veicoli (fischio)	pag.	5
3.5	Segnale per l'azionamento del freno a mano	pag.	6
4	SEGNALAZIONI DEL PERSONALE	pag.	7
4.1	Strumenti di segnalazione in dotazione	pag.	7
4.2	Segnale di attenzione	pag.	7
4.3	Segnale di fermata	pag.	7
4.4	Segnale di prontezza	pag.	7
4.5	Segnali di partenza	pag.	7
4.6	Segnali per la prova dei freni	pag.	8
5	SEGNALI DELLE STAZIONI E DELLA LINEA	pag.	10
5.1	Scopo dei segnali principali	pag.	10
5.2	Segnali per coRSe treno	pag.	10
5.3	Segnali luminosi delle stazioni e della linea	pag.	11
5.4	Segnali d'indicazione per coRSe treno	pag.	15
5.5	Segnali di fermata, di controllo e di attenzione	pag.	16
5.6	Segnali per zone lavori o anomalie all'infrastruttura	pag.	18
5.7	Segnali indicatori	pag.	20
5.8	Passaggio a livello con marcia a vista	pag.	21
5.9	Segnali non valevoli o valevoli temporaneamente	pag.	22
5.10	Segnali di velocità	pag.	23
5.11	Segnali degli scambi/deviatoi	pag.	23
5.12	Segnali bassi	pag.	25
5.13	Segnali per movimenti di manovra	pag.	26
5.14	Segnali dati dal peRsonale	pag.	26
5.15	Segni di pericolo	pag.	29
5.16	Segnali per il servizio elettrico	pag.	30
5.17	Contrassegni per isolamento di rotaia	pag.	31
6	DISPOSIZIONI FINALI	pag.	32

1 INDICAZIONI DI LETTURA

1.1 Rappresentazione dei segnali lampeggianti (*PCT R 300.2, cap. 1.2.2*)



1.2 Rappresentazione dei segnali acustici (*PCT R 300.2, cap. 1.2.3*)



1.3 Rappresentazione dei segnali dati dal peRSonale (*PCT R 300.2, cap. 1.2.4*)

Significato nelle figure:

linea punteggiata	movimento veloce
linea tratteggiata	-----	movimento lento

1.4 Numerazione figure

Il numero inserito nella figura della rappresentazione grafica di un segnale, corrisponde a quello indicato nelle PCT Svizzere. Agli altri non è assegnato un numero.

2 GENERALITÀ

2.1 Applicazione

Il presente regolamento riporta il significato dei vari segnali e deve essere applicato sulla linea Domodossola – Locarno Muralto. Le Imprese Ferroviarie SSIF e FART, in accordo tra di loro, possono introdurre segnali già previsti dalle PCT Svizzere mediante comunicazione con obbligo di protocollo al peRsonale. Se un segnale di terra atto alla concessione dell'autorizzazione al movimento manca o fornisce indicazioni imperfette o incomplete, si deve considerare come se esso non stia fornendo autorizzazione al movimento e per la prosecuzione del treno dovranno essere applicate le norme di cui al RCG.

2.2 Colore dei segnali (PCT R 300.2, cap. 1.2.1)

Di regola, per i segnali ottici si usano i seguenti colori:

rosso	segnale a via impedita, fermata, pericolo
arancione	avviso di segnale a via impedita, prudenza, avvertimento, rallentamento
verde	via libera
giallo	servizio elettrico
bianco	segnali bassi, segnali per deviatoio (scambio), indicatori ecc. nonché segnali luminosi che confermano o sostituiscono quelli acustici.

2.3 Dispositivi di segnalazione

2.3.1 Dispositivi in dotazione

- Motrici, elettrotreni: segnale di fischio, due bandiere rosse, una lanterna rossa, segnali di identificazione della testa e della coda.

2.3.2 Verifiche dei dispositivi di segnalazione

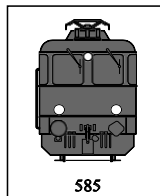
- L'agente di condotta coadiuvato dall'agente di accompagnamento dei treni sono responsabili della dotazione dei segnali del treno e sono tenuti a verificarne la completezza alla partenza.
- Per i treni spola ad agente solo (senza agente di accompagnamento dei treni) è responsabile l'agente di condotta

3 SEGNALI SUI VEICOLI

3.1 Segnali sui veicoli per coRSe treno (PCT R 300.2, cap. 5.7)

3.1.1 Contrassegno dei veicoli motore attivi (PCT R 300.2, cap. 5.7.1)

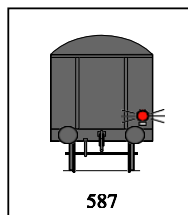
Ai sensi di questa prescrizione le unità spola sono considerate veicoli motore. I veicoli motori attivi devono avere la seguente illuminazione:



CoRSa treno: davanti tre luci bianche accese

Sui veicoli motore che non circolano in testa al treno, le luci della direzione in avanti sono spente.

3.1.2 Contrassegno della coda del treno (PCT R 300.2, cap. 5.7.2)



Il segnale di coda è posizionato dietro in basso l'ultimo veicolo e mostra o porta:

- una luce rossa oppure
- due luci rosse oppure
- un disco bianco e rosso oppure
- un segnale di coda bianco e rosso non illuminato da appendere

3.2 Segnali sui veicoli per movimenti di manovra (PCT R 300.2, cap. 3.2)

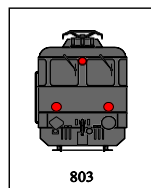
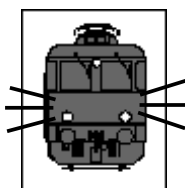
3.2.1 Contrassegno durante i movimenti di manovra sulla tratta (PCT R 300.2, cap. 3.2.2)

Per veicoli con coRSa manovra sulla tratta si applica la segnalazione delle coRSe treno.

I movimenti di manovra composti da un veicolo motore e da vagonetti (scale mobili, lorry, ecc.) portano i segnali solo sul veicolo motore se gli stessi non possono essere applicati ai vagonetti.

I veicoli strada/rotaia che non possono segnalare come i veicoli rotabili, nella coRSa in avanti e indietro mostrano la segnalazione secondo la legge sulla circolazione stradale.

3.3 Segnale d'avvertimento (PCT R 300.2, cap. 8.1.2)



Fermata immediata per qualunque movimento sul medesimo binario o binari attigui.

Questo segnale viene utilizzato per segnalare un potenziale e immediato pericolo.

Lampeggiare con le luci di coRSa testa treno o tre luci di coda treno fisse rosse.

3.4 Segnale di attenzione dei veicoli (fischio) (PCT R 300.2, cap. 2.2.3)

Il segnale d'attenzione, fischio, serve a richiamare l'attenzione e/o a mettere in guardia le perSone e/o animali.



A seconda della distanza da cui il segnale deve essere udito, questo può essere dato in modo breve, lungo, debole o forte. In caso di necessità il segnale d'attenzione deve essere ripetuto più volte a brevi intervalli di tempo.

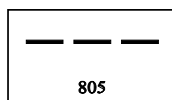
Un fischio moderatamente lungo viene dato:

- nei casi previsti dal RS;
- in precedenza alle tabelle dei segnali di fischio;
- sulla sezione d'Esercizio Italiana prima di iniziare il movimento per partire in avanti (la direzione di marcia è intesa sempre in relazione alla cabina occupata dall' Agente di condotta (Macchinista);
- in caso di transito in una località di servizio con presenza di peRSone sulla banchina/marciapiede adiacente.

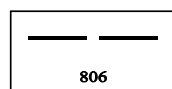
Due fischi moderatamente lunghi vengono dati:

- nei casi previsti dal RS;
- sulla sezione d'Esercizio Italiana prima di retrocedere, in casi eccezionali, senza cambiare cabina di guida.

3.5 Segnale per l'azionamento del freno a mano (PCT R 300.2, cap.8.2.1)



Serrare il freno a mano: 3 fischi brevi



Allentare il freno a mano: due fischi lunghi

4 SEGNALAZIONI DEL PERSONALE

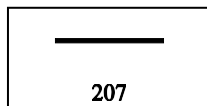
4.1 Strumenti di segnalazione in dotazione

Le segnalazioni del peRsonale vengono date nel seguente modo:

Agente di condotta (Macchinista)	con fischio del treno
Agente di Accompagnamento (Capotreno)	con fischietto a trillo, braccia e/o lanterna
Capomanovra	con fischietto da manovra, braccia e/o lanterna
Guardia di sicurezza	con cornetta, bandierola rossa e lanterna rossa (solo sezione d'Esercizio Svizzera)

4.2 Segnale di attenzione (*PCT R 300.2, cap. 2.2.3*)

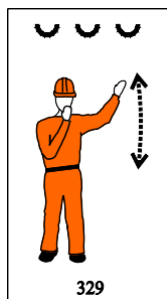
Il segnale d'attenzione serve a richiamare l'attenzione e/o a mettere in guardia le peRSone e/o animali.



Fischio dato dal peRsonale con fischietto

A seconda della distanza da cui il segnale deve essere udito, questo può essere dato in modo breve, lungo, debole o forte. In caso di necessità il segnale d'attenzione deve essere ripetuto più volte a brevi intervalli di tempo.

4.3 Segnale di fermata (*PCT R 300.2, cap. 3.3.9*)



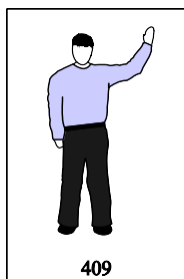
Di giorno

Tre fischi brevi e contemporaneamente muovere rapidamente su e giù il braccio teso, perpendicolarmente al binario

Di notte laddove non visibile

Tre fischi brevi e muovere rapidamente su e giù la lanterna con luce rossa; in mancanza di questa si può eccezionalmente utilizzare una luce bianca.

4.4 Segnale di prontezza (*PCT R 300.2, cap. 4.2*)



Tener alzato il braccio (di notte una luce bianca) verso il collaboratore che dà il permesso per la partenza.

A Muralto la stazione è dotata di segnale fisso per il permesso di partenza. Per i treni accompagnati da Agente di Accompagnamento (Capotreno), lo stesso da il "treno pronto" a mezzo apposito pulsante situato nella cassetta al rispettivo marciapiede. Il Capomovimento in seguito attiva il segnale per l'autorizzazione al movimento. Per treni ad agente solo il segnale di prontezza viene azionato dall'Agente di

condotta (Macchinista).

4.5 Segnali di partenza

Il segnale di partenza per l'autorizzazione al movimento può essere disposto solo quando c'è il consenso per la partenza (via libera).

4.5.1 Segnali per il permesso di partenza (PCT R 300.2, cap. 5.6.2)

Se all' Agente di condotta (Macchinista) il permesso di partenza non può essere accordato con l'apposito segnale fisso, deve essere dato nel seguente modo e cioè:



Fischietto a trillo

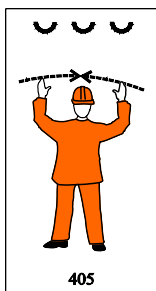
L'Agente di Accompagnamento (Capotreno), accertatosi che - per quanto di competenza - è possibile iniziare la corsa avendo terminato le operazioni propedeutiche alla partenza stessa nonché essersi accertato del totale incarco dei viaggiatori e verificato il rispetto delle prescrizioni di servizio trasmetterà il pronti a partire all'Agente di condotta (Macchinista) con un segnale lungo di fischietto a trillo per i treni dispari, con due segnali lunghi di fischietto a trillo per i treni pari. Dopo le fermate straordinarie in linea, se l'Agente di Accompagnamento (Capotreno) è sceso, l'Agente di condotta (Macchinista) NON deve riprendere la marcia se non dopo aver ottenuto il permesso di partenza dell' Agente di Accompagnamento (Capotreno).

A Locarno-Muralto per i treni accompagnati da Agente di accompagnamento del treno (Capotreno) dopo che il capomovimento ha attivato il segnale per il permesso di partenza l'agente di accompagnamento dei treni (Capotreno) conferma all'agente di condotta (Macchinista) la prontezza effettiva alla partenza con due fischi (treni pari).

4.6 Segnali per la prova dei freni (PCT R 300.2, cap. 4.1.2)

Gli ordini per eseguire la prova dei freni vanno trasmessi all'Agente di condotta (Macchinista) verbalmente o con il fischietto di manovra e completati con movimenti delle braccia, rispettivamente di notte, laddove non è visibile, con una luce bianca.

Frenare



Di giorno

Tre brevi fischi, sollevare due braccia in direzione verticale e congiungere le mani aperte sopra la testa, perpendicolarmente al binario.

Di giorno

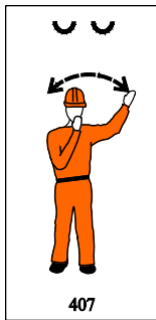


Di notte laddove non visibile

Tre brevi fischi, sollevare lentamente la luce bianca descrivendo un semicerchio, poi abbassare rapidamente in direzione verticale.

Di notte

Allentare il freno (sfrenare)



Due brevi fischi e oscillare il braccio alzato perpendicolarmente al treno.

Freno buono (Terminato)



Mostrare all'Agente di condotta (Macchinista) il palmo della mano alzato.

Il segnale del personale "freno buono" va confermato da parte dello Agente di condotta (Macchinista) con il medesimo movimento.

5 SEGNALI DELLE STAZIONI E DELLA LINEA

5.1 Segnali principali

Indicano se il binario posto dopo il segnale può essere percorso o meno o a quali condizioni da un treno o da una corsa di manovra.

Sono posti ove è necessaria una protezione della stazione o di tratta, e sono di tipo luminoso. I segnali principali consistono in segnali luminosi e si distinguono in:

- **ENTRATA (PROTEZIONE)**: regolano l'entrata dei treni nelle stazioni
- **USCITA (PARTENZA)**: regolano l'uscita dalle stazioni
- **DI BLOCCO**: regolano la successione dei treni sulle sezioni di blocco fra segnale principale e quello successivo.

5.2 Segnali per corse treno

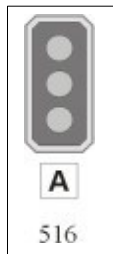
5.2.1 Principio (PCT R 300.2, cap. 5.1.1)

I segnali per i treni valgono per le corse treno. Si fa la distinzione tra segnali avanzati e principali.

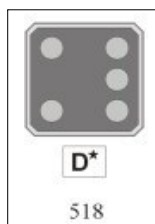
Per principio un segnale principale può segnalare tutte le immagini e nella posizione di base mostra *via impedita (fermata)* o spento. Per contro un segnale avanzato non può mostrare *via impedita (fermata)* e nella posizione di base mostra *avvertimento (avviso)* oppure è spento.

L'avviso (nel segnale avanzato) e l'esecuzione di una velocità (nel segnale principale) vengono segnalati mediante la combinazione di punti luminosi a colori.

5.2.2 Contrassegno dei segnali (PCT R 300.2, cap. 5.1.7)



Il segnale principale è contrassegnato con una lettera. Ad essa viene eventualmente aggiunto un numero corrispondente al binario cui appartiene il segnale.



Il segnale avanzato porta la denominazione del segnale principale successivo completata con una stella posta in alto.

Esercizio CH		Esercizio IT	
A	Entrata stazione direzione Camedo	A	Entrata (protezione) stazione direzione Camedo

B	Uscita stazione direzione Locarno	B	Uscita(partenza) stazione direzione Domodossola
C	Uscita stazione direzione Camedo	C	Uscita (partenza) stazione direzione Camedo
D	Entrata stazione direzione Locarno	D	Entrata (protezione) stazione direzione Domodossola
A*	Stellina * segnale avanzato	A*	Stellina * segnale avanzato
A¹	Numero indicazione del binario	A¹	Numero indicazione del binario

Stazione Camedo

Alla stazione di Camedo vi sono più segnali, si aggiungono quindi i seguenti contrassegni:

Esercizio CH	
E	Uscita stazione direzione Domodossola
F	Entrata stazione direzione Locarno

5.3 Segnali luminosi delle stazioni e della linea

I segnali si dividono in:

5.3.1 Segnali Avanzati (*PCT R 300.2, cap. 5.2.2, 5.2.4, 5.2.6*): segnali di avviso/avvertimento.

5.3.2 Segnali Principali (*PCT R 300.2, cap. 5.2.3, 5.2.5*): segnali imperativi.

5.3.3 Segnali Avanzati - Combinati (*PCT R 300.2, cap. 5.1.5*): segnali di avviso/avvertimento e imperativi.

5.3.4 Segnali di Velocità (*PCT R 300.2, cap. 5.2.7, 5.2.8*): sono i segnali avanzati e principali che in funzione del loro aspetto forniscono indicazioni relativamente alla marcia dei treni.

5.3.5 Segnali complementari (*PCT R 300.2, cap. 5.3.1, 5.3.3, 5.6.1*) : segnali che forniscono indicazioni.

5.3.6 Segnali di guasto (*PCT R 300.2, cap. 8.2.3*)

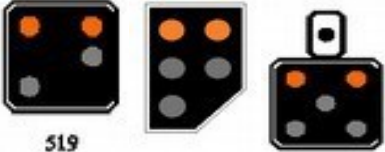
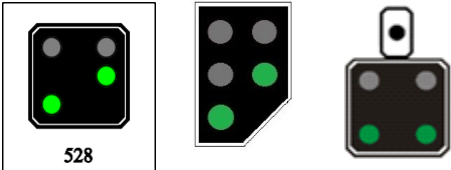
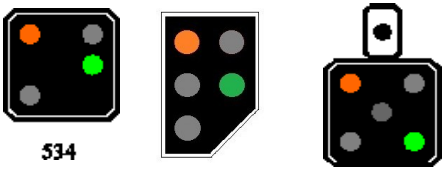
5.3.7 Segnali per coRSe treno e movimenti di manovra (*PCT R 300.2, cap. 2.1.1*)

La circolazione avviene con il regime di blocco automatico ove sono presenti i segnali che danno le indicazioni di cui ai punti 5.3.1, 5.3.2 e 5.3.3.

5.3.1 Segnali avanzati (*PCT R 300.2, cap.5.2*)

I segnali di avviso/avvertimento sono luminosi e precedono i segnali principali dove la visibilità locale non è favorevole. Essi danno il preavviso sull'aspetto del segnale principale. Qualora il segnale avanzato sia situato sotto il segnale d'entrata (protezione), indica il preavviso sull'aspetto del successivo segnale principale.

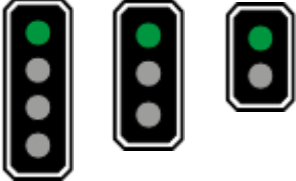
RS FART / SSIF

FART / SSIF	Spiegazione
 <p>519</p>	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.2.2</i> Avvertimento-Avviso</p> <p>Due luci arancioni una accanto all'altra = avvertimento (avviso) – segnale principale mostra via impedita (fermata -rosso). Riduzione della velocità affinché si possa fermare davanti al prossimo segnale principale che mostra via impedita (fermata).</p>
 <p>528</p>	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.2.4</i> Avviso di via libera (Immagine 1*)</p> <p>A partire dal prossimo segnale principale: coRSa sino alla velocità massima indicata in tratta. Il segnale principale successivo mostra via libera (verde).</p>
FART / SSIF	Spiegazione
 <p>534</p>	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.2.6</i> Avviso di velocità (Immagine 2*)</p> <p>A partire dal prossimo segnale principale vale una velocità massima di 40km/h. Se in tratta é indicata una velocità inferiore, vale in ogni caso quest'ultima.</p>


5.3.2 Segnali principali (*PCT R 300.2, cap. 5.2*)

FART / SSIF	Spiegazione
	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.2.3</i> via impedita (fermata)</p> <p>Fermata davanti al segnale (via impedita).</p> <p>Il segnale può essere preceduto da un altro segnale che mostra avvertimento/avviso (segnale avanzato mostra due luci arancioni).</p> <p>Eccezione: il segnale precedente può mostrare coRSa breve vedi capitolo 5.3.4 (entrata a Muralto).</p>


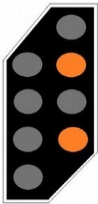
RS FART / SSIF

	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.2.5</i> Via Libera (Immagine 1)</p> <p>CoRSa sino alla velocità massima indicata in tratta.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.3.3 Segnali avanzati – combinati

FART / SSIF	Spiegazione
	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.1.5</i> Segnali avanzati – combinati</p> <p>Il segnale combinato viene contrassegnato con la posa di una tavola bianca con bordo nero e con un punto nero.</p> <p>Le indicazioni sono quelli previste nei punti 5.3.1 e 5.3.2</p>

5.3.4 Segnali di velocità

FART / SSIF	Spiegazione
	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.2.7</i> Esecuzione di velocità (Immagine 2)</p> <p>A partire da questo segnale, vale sino alla velocità massima di 40 km/h. Se in tratta è indicata una velocità inferiore, vale quest'ultima.</p> <p>Per transitare su qualunque deviatoio (scambio) vale la velocità massima attribuita sullo stesso e per la rispettiva direzione per ogni direzione (retta o deviata).</p>
	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.2.8</i> CoRSa breve (Immagine 6)</p> <p>Entrata binario corto.</p> <p>A partire da questo segnale rispettivamente dai relativi deviatoi (scambio) vale la velocità massima di 40 km/h. Se in tratta è indicata una velocità inferiore, vale quest'ultima. Il prossimo segnale è posato a distanza accorciata.</p> <p>Relazione con altri segnali: il prossimo segnale mostra <i>via impedita (fermata)</i>.</p> <p>Al segnale può anche seguire:</p>

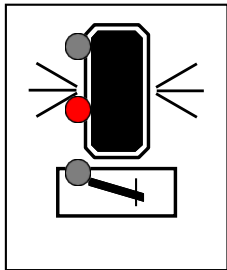
RS FART / SSIF

	<ul style="list-style-type: none"> - un segnale di sbarramento - un'estremità di binario con luce rossa - un segnale basso in posizione di via impedita (fermata).
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


5.3.5 Segnali complementari

FART / SSIF	Spiegazione
	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.3.1</i> Segnale per binario occupato</p> <p>Sul tratto di binario successivo bisogna aspettare un ostacolo. Quando il segnale per binario occupato è illuminato, il relativo segnale principale mostra esecuzione di velocità.</p>
 <p>556</p>	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.3.3</i> Segnale indicatore del numero di binario</p> <p>Se previsto il percorso è disposto per il binario indicato.</p> <p>Relazione con altri segnali: il segnale indicatore del numero di binario si riferisce al segnale principale posato nello stesso punto.</p>
FART / SSIF	Spiegazione
 <p>581</p>	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.6.1</i> Segnale fisso per il permesso di partenza</p> <p>Con questo segnale il capomovimento dà il permesso di partenza all' Agente di condotta (Macchinista).</p>
	<p>Segnale ausiliario per PL indicante pre- bloccaggio tratta</p> <p>Se acceso indica l'avvenuto pre-bloccaggio dell'uscita della tratta, l' Agente di condotta (Macchinista) può azionare il tasto per la chiusura del PL.</p> <p><i>Appena il ciclo di inserimento del PL viene attivato, il segnale ausiliario si spegne.</i></p>


5.3.6 Segnali di guasto


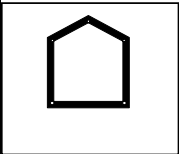


FART	Spiegazione
 <p>810</p>	<p><i>PCT R 300.2, cap. 8.2.3</i> Segnale principale indicante guasto al PL</p> <p>Sulla sezione d'esercizio Svizzera qualora la luce rossa del segnale principale con tavola complementare (indicante il cartello del PL) lampeggia, significa che la protezione lato strada del PL non funziona regolarmente. In tal caso l'Agente di condotta (Macchinista) prosegue disattivando, se presente il dispositivo Train-Stop a mezzo tasto MZ, comportandosi conformemente a quanto previsto per il superamento di un PL guasto sulla sezione Svizzera.</p> <p>Se il segnale principale sorveglia più impianti di passaggio a livello, la loro quantità può essere indicata sulla segnalazione complementare.</p> <p>Relazione con altri segnali: può essere preceduto da un segnale avanzato che mostra <i>avvertimento/avviso</i>.</p>

5.3.7 Segnali per coRSe treno e movimenti di manovra (*PCT R 300.2, cap. 2*)



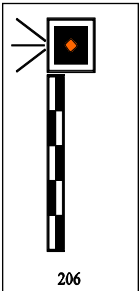


FART / SSIF	Spiegazione
	<p><i>PCT R 300.2, cap. 2.1.1</i> Segnale di sbarramento</p> <p>Fermata davanti al segnale</p> <p>Se un percoRSo treno termina davanti ad un segnale di sbarramento, il segnale precedente mostra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>avvertimento/avviso</i> - <i>coRSa breve</i>



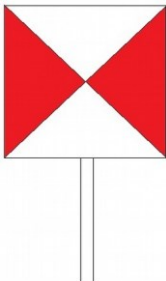

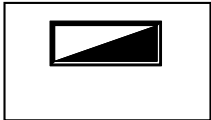
5.4 Segnali d'indicazione per coRSe treno (*PCTR 300.2, cap. 5.5*)

 <p>565</p>	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.5.1</i> Tavola d'orientamento H per fermate</p> <p>In assenza del segnale d'entrata (protezione), la tavola d'orientamento H si trova a distanza di frenatura dal centro della fermata.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.5.3</i> Tavola d'orientamento per la soglia di velocità</p> <p>Il segnale è posato all'altezza del rispettivo segnale avanzato, in mancanza dello stesso su quello principale e, indica lo spostamento dalla soglia di velocità dal segnale principale al primo deviatoio (scambio).</p> <p>Se il segnale d'entrata (protezione) mostra esecuzione di velocità la coRSa può proseguire alla velocità massima di tratta consentita fino al primo deviatoio (scambio).</p> <p>L'impegno dello stesso deve avvenire in ogni caso alla velocità massima di 15 km/h per la coRSa in deviata e alla rispettiva velocità prevista per il percoRSa in retta.</p>
  	<p><i>PCT R 300.2, cap. 5.5.7</i> Tavole per posto di fermata e lunghezza dei treni per treni che si fermano</p> <p>Se necessario dalle condizioni locali vengono posate le seguenti tavole:</p> <p>Posto di fermata Posto di fermata per tutti i treni viaggiatori.</p> <p>Tavola per la lunghezza dei treni Posto di fermata per tutti i treni con la rispettiva lunghezza.</p> <p>Tavola per la lunghezza dei treni Posto di fermata per tutte le composizioni con lunghezza massima fino a quella indicata. Le composizioni di lunghezza maggiore si fermano oltre la tavola.</p>

5.5 Segnali di fermata, di controllo e di attenzione (PCT R 300.2, cap. 2.2)

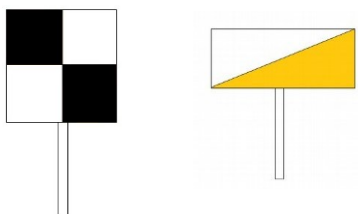
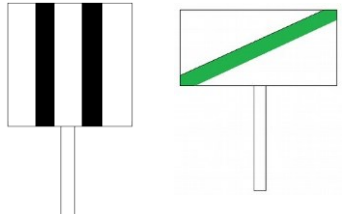
FART / SSIF		Spiegazione
 203	Di giorno disco rosso	<p>PCT R 300.2, cap. 2.2.1</p> <p>Segnale di fermata per la protezione di un ostacolo</p> <p>Fermata davanti al segnale.</p> <p>In generale deve essere usato come segnale di fine binario (di testa o tronco) e ove sia necessario per arrestare la marcia del treno .</p>
	 204	
FART	SSIF	Spiegazione
 206		<p>PCT R 300.2, cap. 2.2.2</p> <p>Luce di controllo per impianti di passaggio a livello</p> <p>Se la luce di controllo lampeggia, l'impianto di passaggio a livello è inserito rispettivamente le barriere sono chiuse.</p> <p>In caso di guasto al P.L. la luce di controllo rimane spenta.</p>
		<p>Segnale luminoso di controllo P.L.</p> <p>Il corretto funzionamento degli impianti automatici di protezione dei passaggi a livello viene indicato all'Agente di condotta (Macchinista) dal segnale luminoso di controllo. Questo segnale è costituito da una luce intermittente giallo-arancione inserita in un pannello rettangolare a scacchi gialli e bordati in nero.</p> <p>Qualora la luce sia spenta o non funzioni regolarmente (cioè non sia regolarmente lampeggiante) l' Agente di condotta (Macchinista), in prossimità della vela triangolare, inizierà a frenare per arrestare il treno prima di impegnare il P.L.. Per l'attraversamento si applicano le disposizioni per oltrepassare un P.L. guasto sulla sezione Italiana.</p>
FART	SSIF	Spiegazione
		<p>Pannelli di orientamento</p> <p>Sono costituiti da tavole rettangolari a quadri neri e gialli: indicano l'approssimarsi di un P.L. e sono posizionati solo quando il P.L. interessa un tratto in linea. (I pannelli non</p>

		sono installati per i PP.LL. posti in prossimità delle stazioni).
		Vela triangolare É costituita da un segnale triangolare a bordo nero con fondo giallo e indica all' Agente di condotta (Macchinista) il punto dove iniziare la frenatura qualora non sia accesa regolarmente la spia luminosa posta in prossimità del P.L..
		Pannello integrativo La vela triangolare ed il segnale luminoso possono essere integrati da un pannello rettangolare a bordo nero e fondo giallo riportante un numero indicante i PP.LL. protetti.
		Segnale per fermata facoltativa Disco quadrato a quarti alternativamente bianchi e rossi. Viene esposto quando un treno, il cui orario prevede una fermata condizionata, deve arrestarsi in una stazione o fermata. In caso di stazione o fermata non presenziata, obbligo dell' Agente di condotta (Macchinista) del treno che ha fermata a richiesta, è quello di verificare se vi sono viaggiatori in attesa sulla banchina e, in caso affermativo, arrestare il treno per consentire la salita. <u>É presente solo sulla sezione d'esercizio Italiana.</u>
		Segnale per corretta apertura saracinesca Il seguente segnale è posizionato all'entrata delle rimesse, rispettivamente officina. Se il segnale è acceso significa che la saracinesca è completamente e correttamente alzata e autorizza l'entrata nello stabilimento. Se spenta l'entrata è vietata.
		<i>PCT R 300.2, cap. 2.2.4</i> Tavola di fischio – Fischiare Dare il segnale d'attenzione (fischio).

5.6 Segnali per zone lavori o anomalie all'infrastruttura

5.6.1 Segnali di attenzione per zone lavori e anomalie all'infrastruttura

FART / SSIF	Spiegazione
-------------	-------------

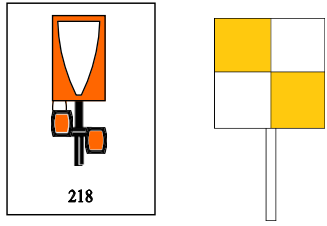
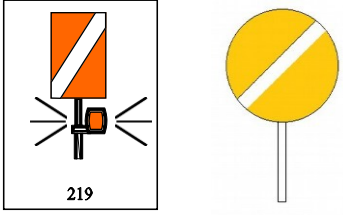
	<p>Cartello di attenzione per zona lavori</p> <p>Inizio tratto ove è necessaria attenzione e utilizzo del segnale di fischio.</p>
	<p>Cartello di fine attenzione per zona lavori</p> <p>Viene posato ove è terminato il tratto in cui era necessario utilizzare il fischio e prestare particolare attenzione.</p>

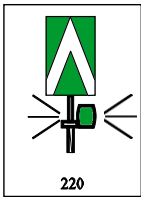
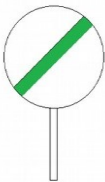
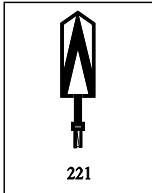
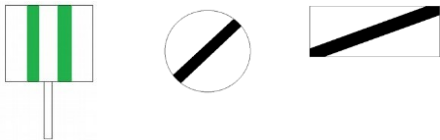
5.6.2 Segnali di rallentamento per zona lavori o anomalie all'infrastruttura (PCT R 300.2, cap. 2.3.4)

I segnali di rallentamento si dividono in **segnali avanzati (di avviso) di rallentamento** e in segnali principali di rallentamento.

I segnali principali di rallentamento sono segnali spostabili e servono a delimitare le sezioni di binario sulla tratta o nelle stazioni che devono essere percorse a velocità ridotta rispetto alla velocità indicata in tratta o data da segnale principale a causa di lavori.

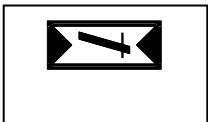
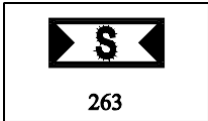
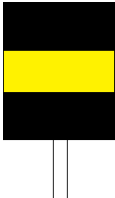
La posa è da eseguire conformemente alla relativa istruzione operativa/di lavoro.

FART / SSIF	Spiegazione
	<p>Segnale avanzato del segnale di rallentamento</p> <p>Il numero indica la velocità consentita a partire dal segnale d'inizio rallentamento. Qualora non sia presente il numero, la velocità massima è di 10 Km/h</p> <p>Segue un segnale d'inizio oppure può seguire un segnale d'annullamento.</p>
	<p>Segnale d'inizio rallentamento</p> <p>A partire da questo segnale vale la velocità massima indicata dal segnale avanzato.</p> <p>Il segnale d'inizio può essere preceduto da un segnale avanzato del segnale di rallentamento ed è seguito da un segnale di fine o da un altro segnale avanzato di rallentamento.</p>

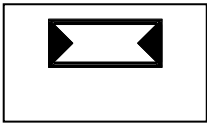
FART / SSIF	Spiegazione
 	<p>Segnale di fine rallentamento</p> <p>La velocità ridotta vale fino a quando l'ultimo veicolo ha superato questo segnale.</p> <p>È preceduto da un segnale d'inizio.</p>
	<p>Segnale di annullamento della riduzione della velocità</p> <p>A partire da questo punto, il tratto di rallentamento precedentemente segnalato non viene più percorso.</p> <p>Quando il veicolo di testa ha raggiunto questo segnale vale di nuovo la velocità massima ammessa.</p> <p>Di regola è preceduto da un segnale avanzato del segnale di rallentamento.</p>
	<p>Retro dei diversi cartelli privi di significato</p>

5.7 Segnali indicatori (PCT R 300.2, cap. 2.6)

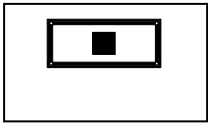
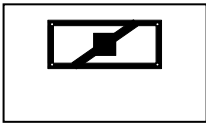
5.7.1 Tavola indicatrice per apparecchi di linea della protezione automatica dei treni (Train-Stop) (PCT R 300.2, cap. 2.6.1)

FART	SSIF	Spiegazione
		<p>Tavola indicatrice funzionamento impianti di passaggio a livello</p> <p>La protezione automatica dei treni serve al controllo del funzionamento di impianti di passaggio a livello.</p>
		<p>Tavola indicatrice posizione Train-Stop</p> <p>L'apparecchio di tratta (Train-Stop) non si trova presso il relativo segnale principale, bensì prima di oltrepassare il picchetto di sicurezza laddove vi è un segnale di gruppo (segnale comune a più binari).</p>

RS FART / SSIF





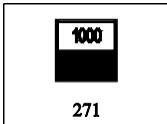

	<p>Tavola indicatrice controllo velocità treni</p> <p>Il controllo della marcia dei treni serve a sorvegliare la velocità di coRSa e ad evitare che la stessa venga superata. In tal caso subentra il Train Stop</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.7.2 Tavola indicatrice per ricevitori di impulsi (PCT R 300.2, cap. 2.6.2)



FART / SSIF	Spiegazione
	Inizio della bobina di binario per il ricevitore d'impulsi.
	Fine della bobina di binario per il ricevitore d'impulsi.

5.7.3 Indicatori di pendenza (PCT R 300.2, cap. 2.6.4)

Sulla sezione d'esercizio Svizzera sono presenti gli indicatori di pendenza massima.

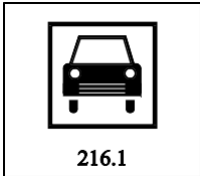

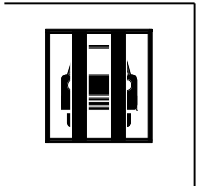
FART/ SSIF	Spiegazione
 	La cifra sotto il/i triangolo/i neri indica la pendenza massima in salita in per mille. L'altra indica la lunghezza in metri della salita interessata.
 	La cifra posizionata sopra il/i triangolo/i nero indica la pendenza massima in discesa in per mille. L'altra cifra indica la lunghezza in metri della discesa interessata.
 	Il numero indica la lunghezza in metri del tratto orizzontale o con pendenza inferiore al 2 per mille.

5.7.4 Tavola del canale del radiotelefono (PCT R 300.2, cap.2.6.6)

FART	SSIF	Spiegazione
		La tavola informa l'Agente di condotta (Macchinista) in merito al canale della radio da inserire. A partire da questa tavola vale il canale del radiotelefono indicato.

5.8 Passaggio a livello con marcia a vista (PCT R 300.2, cap. 2.8.1)

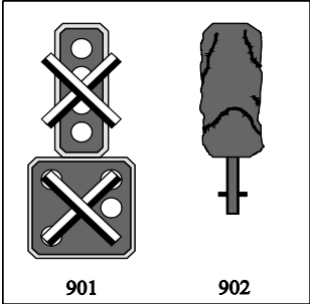
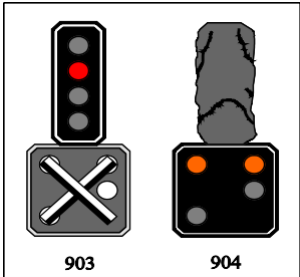
Questi PPLL sono segnalati, sulla tratta e nelle stazioni, mediante segnali specifici.
Per l'attraversamento l'Agente di condotta (Macchinista) si assicura che il passaggio a livello sia libero, qualora sia impegnato si procederà alla frenatura del treno in modo tale di arrestarlo prima dell'ostacolo.

FART / SSIF	Spiegazione
	Segnale avanzato per P.L. con marcia a vista Questo segnale è posato a distanza di frenatura (calcolata per il treno con rapporto di frenatura minore).
	Segnale d'inizio del PL con marcia a vista A partire da questo segnale occorre circolare con marcia a vista.
	Segnale di fine P.L. con marcia a vista La marcia a vista vale finché l'ultimo veicolo non ha superato questo segnale.


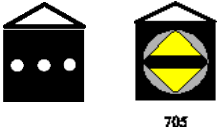
RS FART / SSIF

5.9 Segnali non valevoli o valevoli temporaneamente (PCT R 300.2, cap. 9)

5.9.1 Segnali non valevoli (PCT R 300.2, cap. 9.1)


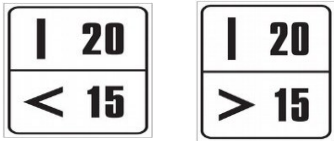
FART / SSIF	Spiegazione
 <p>901 902</p>	<p>PCT R 300.2, 9.1.1 Contrassegno</p> <p>Un segnale non valevole (fuori servizio) è contrassegnato con una croce bianco-nera posta sopra il segnale oppure lo stesso è coperto.</p>
 <p>903 904</p>	<p>PCT R 300.2, cap. 9.1.2 Immagine segnale</p> <p>Se nello stesso punto sono collocati più segnali, quelli non muniti di una croce o non coperti sono valevoli.</p> <p>I segnali non valevoli (fuori servizio) non presentano alcuna immagine. A scopo di prova possono mostrare un'immagine a condizione che non esista il rischio di confusione.</p>

5.9.2 Segnali valevoli temporaneamente (PCT R 300.2, cap. 9.2)

FART / SSIF	Spiegazione
 <p>Esempio:</p>  <p>705 706</p>	<p>PCT R 300.2, 9.2.1 Segnali con capitello triangolare</p> <p>Un segnale valevole temporaneamente porta un capitello bianco triangolare.</p> <p>Quando è spento il segnale luminoso è privo di significato.</p>
	<p>PCT R 300.2, 9.2.2 Segnali senza capitello triangolare</p> <p>Quando sono spenti i seguenti segnali luminosi sono privi di significato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnale per binario occupato; - segnale indicatore del numero di binario.

5.10 Segnali di velocità (PCT R 300.2, cap. 2.3)

RS FART / SSIF

FART / SSIF	Spiegazione
	<p><i>PCT R 300.2, cap. 2.3.1</i></p> <p>Tavole di velocità</p> <p>Sono indicatori di velocità e sono posti all'inizio di ogni tratta ove la velocità deve essere modificata (aumento o riduzione).</p> <p>A partire da questo segnale vale la velocità massima segnalata in km/h.</p> <p>ATTENZIONE: La velocità ridotta vale fino a quando l'ultimo veicolo ha superato la tratta con velocità più bassa. La velocità ridotta del treno deve terminare non prima che l'intera composizione abbia oltrepassato la tavola di velocità indicante una velocità superiore.</p>
	<p>Tavole di velocità per deviatoi (scambio)</p> <p>Sono indicatori di velocità posizionati all'altezza del deviatoio (scambio) ed indicano la velocità massima per percorrere lo stesso nella rispettiva direzione.</p>

5.11 Segnali degli scambi / deviatori (PCT R 300.2, cap. 2.5)

5.11.1 In generale (PCT R 300.2, cap. 2.5.1)

I segnali dei deviatori (scambi) presentano d'ambo i lati la stessa figura e indicano l'itinerario per il quale è disposto il deviatoio (scambio). Il segnale del deviatoio (scambio) mostra:

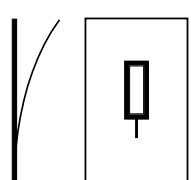
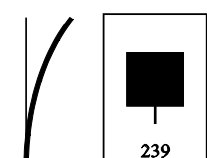
- la posizione di corretto tracciato (diritta), se il deviatoio (scambio) è disposto per la retta, oppure se è disposto per la via su cui i treni circolano alla velocità più elevata, qualora entrambi i binari fossero curvi (deviatoio /scambio in curva);
- la posizione deviata, se il deviatoio (scambio) è disposto per la via deviata, oppure se è disposto per la via su cui i treni circolano alla velocità più bassa, qualora entrambi i binari fossero curvi (deviatoio /scambio in curva).

Come segnali dei deviatori (scambi) sono utilizzati:

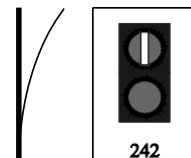
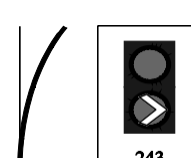
- segnali luminosi per deviatoio/scambio semplici;
- tavole per deviatoio (scambio).

Segnali dei deviatori (scambi) possono essere posizionati a sinistra o a destra del relativo deviatoio (scambio).

5.11.2 Riconoscimento della posizione di un deviatoio (scambio) semplice con tavola (PCT R 300.2, cap. 2.5.2)

FART / SSIF	Spiegazione
	deviatoio (scambio) in retta- (corretto tracciato) La coRSa lungo la via retta.
	deviatoio (scambio) in deviata La coRSa avviene lungo la via deviata.

5.11.3 Contrassegno della posizione di un deviatoio (scambio) semplice con segnale luminoso per deviatoio (scambio) (PCT R 300.2, cap. 2.5.3)

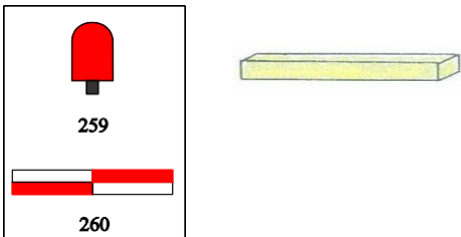
FART / SSIF	Spiegazione
	deviatoio (scambio) in retta – corretto tracciato CoRSa lungo la via retta.
	deviatoio (scambio) in deviata CoRSa lungo la via deviata.

RS FART / SSIF

Se il segnale luminoso per deviatoi (scambio) è spento o lampeggiante, il deviatoio (scambio) non si trova nella posizione finale. (posizione non assicurata ed incerta)

Qualora un segnale di un deviatoio (scambio) non dia chiare, precise e sicure informazioni, si devono seguire le regole indicate nel **RCG**.

5.11.4 Segno di sicurezza per deviatoi (scambio) (PCT R 300.2, cap. 2.5.7)

FART / SSIF	Spiegazione
	<p>Segno di sicurezza / TraveRSa limite</p> <p>Il segnale è posato fra due binari convergenti. Il segno indica il punto fino a cui i veicoli possono avvicinarsi al deviatoio (scambio) senza mettere in pericolo sé stessi o altri veicoli.</p>

5.12 Segnali bassi (PCT R 300.2, cap. 2.4)

5.12.1 In generale (PCT R 300.2, cap. 2.4.1)

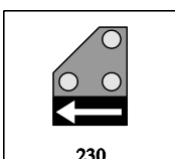
I segnali bassi, presenti solo a Locarno-Muralto, servono a regolare i movimenti di manovra come pure a garantire la protezione reciproca fra movimenti di manovra e corsa treno.

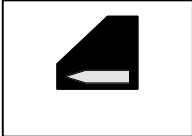
I segnali bassi sono contrassegnati da un numero e da una lettera.

5.12.2 Validità e collocazione dei segnali bassi (PCT R 300.2, cap. 2.4.2)

I segnali bassi sono collocati in prossimità dei dispositivi d'annuncio di binario libero. Nella zona di un deviatoio (scambio) i segnali sono collocati in modo tale che l'appartenenza al binario è visibile in modo inequivocabile.

I segnali bassi per la protezione di impianti di passaggio a livello e per la suddivisione di lunghi tratti di binario sono collocati indipendentemente dal deviatoio (scambio).

FART / SSIF	Spiegazione
	<p>Segnale basso collocato a destra</p> <p>In caso di ubicazione a destra, una freccia sulla faccia anteriore indica il binario d'appartenenza.</p>

FART / SSIF	Spiegazione
	<p>Parte posteriore del segnale basso</p> <p>Sulla parte posteriore del segnale è dipinta una freccia bianca, che indica il binario di appartenenza.</p> <p>Se il segnale mostra <i>via libera</i> o <i>via libera con prudenza</i>, ciò è riconoscibile da una striscia bianca obliqua (luce posteriore).</p>

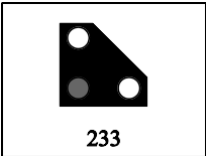
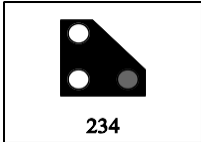
5.12.3 Segnali bassi nei percorsi treno (PCT R 300.2, cap. 2.4.3)

Con un itinerario disposto, i segnali bassi indicano *via libera*. Se un segnale principale o di sbarramento mostra la fermata, il segnale basso precedente mostra *via libera con prudenza*.

5.12.4 Ultimo segnale basso verso la tratta (PCT R 300.2, cap. 2.4.4)

In caso di una corsa treno l'ultimo segnale basso mostra *via libera*, e se si tratta di un movimento di manovra mostra *via libera con prudenza*.

5.12.5 Segnalazioni con i segnali bassi (PCT R 300.2, cap. 2.4.5)

FART / SSIF	Spiegazione
	<p>Fermata</p> <p>Fermata davanti al segnale.</p> <p>Il segnale basso precedente mostra <i>via libera con prudenza</i>.</p>
	<p>Via libera con prudenza</p> <p>Inizio o proseguimento della corsa. Bisogna aspettarsi un ostacolo subito dopo il segnale basso.</p> <p>Il prossimo segnale mostra <i>fermata</i>, <i>via libera con prudenza</i> oppure non segue alcun segnale basso.</p>
	<p>Via libera</p> <p>Inizio o proseguimento della corsa.</p> <p>Il prossimo segnale mostra <i>via libera</i> o <i>via libera con prudenza</i>.</p>

5.13 Segnali per movimenti di manovra (PCT R 300.2, cap. 3)


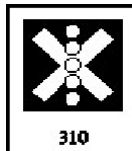
5.13.1 Segnali di manovra (PCT R 300.2, cap. 3.1)

5.13.2 In generale (PCT R 300.2, cap. 3.1.1)

I segnali di manovra servono alla regolazione dei movimenti di manovra nonché alla protezione reciproca fra movimenti di manovra o alla protezione contro le coRSe treno. Sono luminosi e, quando accesi, indicano al peRSONale di manovra che può iniziare la procedura di manovra stessa in quanto l'entrata in s t a z i o n e è stata Bloccata (segnale di protezione a via impedita); se spento, la manovra è vietata. In assenza di tale segnale per eseguire una manovra si veda RG.

5.13.3 Segnalazione coi segnali di manovra (PCT R 300.2, cap. 3.1.3)

Il segnale di manovra autorizzata deve essere attivato esclusivamente per il tempo occorrente per la manovra stessa e, dopo aver seguito le procedure indicate nel RG.

FART / SSIF	Spiegazione
	Manovra vietata
	Manovra permessa

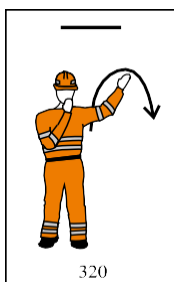
5.14 Segnali dati dal peRSONale

5.14.1 Segnali per movimenti di manovra dati dal peRSONale (PCT R 300.2, cap. 3.3)

5.14.2 In generale (PCT R 300.2, cap. 3.3.1)

I segnali acustici devono essere dati con il fischietto di manovra e confermati con movimenti delle braccia oppure, se necessario di notte, se non è menzionato altrimenti, con una luce bianca. I segnali ottici ed acustici vengono tralasciati quando un ordine viene impartito con la radio o verbalmente.

5.14.3 Avanti (PCT R 300.2, cap. 3.3.2)



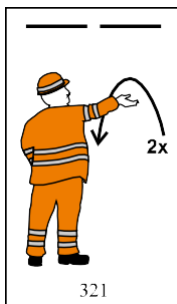
Per fare avanzare un movimento di manovra:

si emette un fischio prolungato accompagnato da un solo movimento semicircolare verticale del braccio sollevato nella direzione di coRSa.

Può seguire il segnale *collegamento a vista*

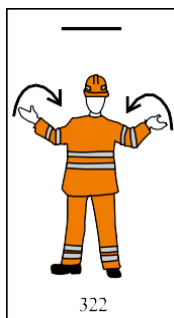
5.14.4 Indietro (PCT R 300.2, cap. 3.3.3)

Per fare retrocedere:

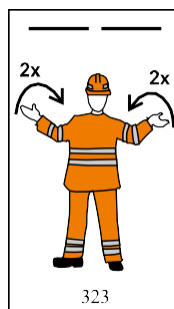


si emettono due fischi prolungati accompagnati da due movimenti semicircolari verticali del braccio sollevato nella direzione di coRSa.
Può seguire il segnale *collegamento a vista*

5.14.5 Accostare (PCT R 300.2, cap. 3.3.4)



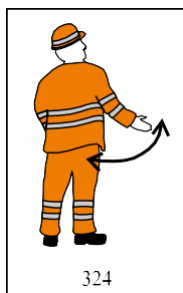
Per far accostare un movimento di manovra:
si emette un fischio prolungato e un solo movimento circolare di avvicinamento delle due braccia sollevate perpendicolarmente al binario.
Può seguire il segnale *collegamento a vista*



Per accostare indietro:
si emettono due fischi prolungati accompagnati da due movimenti circolari di avvicinamento delle due braccia sollevate perpendicolarmente al binario.
Può seguire il segnale *collegamento a vista*

I segnali *accostare in avanti* e *accostare indietro* vanno completati con l'espressione verbale «accostare».

5.14.6 Collegamento a vista (PCT R 300.2, cap. 3.3.5)

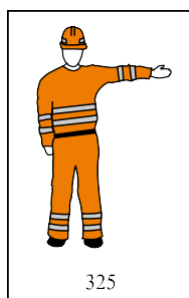


Oscillazione lenta del braccio teso verso il suolo, obliquamente al binario.
Trattasi di sorveglianza ottica del collegamento tra il capomanovra che osserva l'itinerario e l'Agente di condotta (Macchinista).
Possono seguire indicazioni della distanza.

Dopo che si è iniziato a dare le indicazioni della distanza, l'oscillazione del braccio non deve più essere dato.

5.14.7 Indicazioni della distanza (PCT R 300.2, cap. 3.3.6)

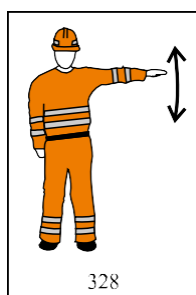
La distanza tra i veicoli che accostano e l'ostacolo va indicata con le espressioni verbali «vagone – mezzo – quattro – due – uno», ognuna delle quali confermata nel modo seguente:



Sollevare una volta il braccio teso all'altezza della spalla, due volte per l'indicazione due (perpendicolarmente al binario).

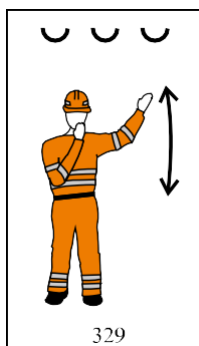
Può seguire la *fermata*

5.14.8 Rallentare (PCT R 300.2, cap. 3.3.8)



Muovere leggermente su e giù il braccio teso (perpendicolarmente al binario).

5.14.9 Fermata (PCT R 300.2, cap. 3.3.9)



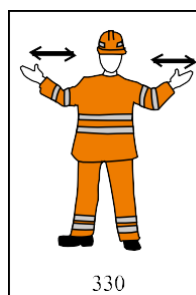
Di giorno

Tre fischi brevi e muovere rapidamente su e giù il braccio teso, perpendicolarmente al binario

Di notte

Tre fischi brevi e muovere rapidamente su e giù il braccio e se necessario la lanterna con luce rossa; in mancanza di questa si può utilizzare una luce bianca.

5.14.10 Appoggiare (PCT R 300.2, cap. 3.3.10)

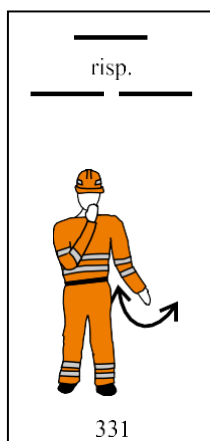


Informazione verbale e sollevare entrambe le braccia in avanti all'altezza delle spalle e avvicinare fra di loro ripetutamente i palmi tesi delle mani.

Per l'Agente di condotta (Macchinista) indica muovere con prudenza in direzione del veicolo o ostacolo da accostare.

5.14.11 Avanzare e retrocedere su brevi tratti (PCT R 300.2, cap. 3.3.11)

Uno rispettivamente due fischi prolungati e oscillazione lenta del braccio teso obliquamente verso il suolo, nella direzione di marcia.





Avanzare o retrocedere

Poco tempo dopo aver impartito questo ordine segue la *fermata*.

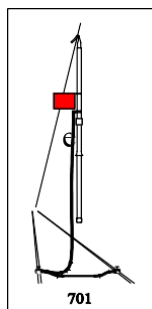
5.14.3 Segni di pericolo (PCT R 300.2, cap. 3.4.2)

Strisce gialle-neri contrassegnano ostacoli che si avvicinano al profilo o che possono costituire una fonte di pericolo non inequivocabilmente riconoscibile.

FART	SSIF	Spiegazione
		Attenzione profilo Particolare attenzione. Lungo la linea e nelle stazioni il personale è tenuto, al passaggio di un treno, a posizionaRSi ad almeno 1,50 m dalla rotaia più vicina. Prima di percorrere o impegnare un tratto di linea dove non fosse possibile posizionaRSi a tale distanza il personale a terra deve prendere contatto con il D.U. a mezzo radiotelefono per verificare se vi sono treni in circolazione in prossimità della zona ove non è garantita la suddetta distanza. Qualora il D.U. comunichi che vi sono treni nelle vicinanze, il personale deve attendere in zona sicura il passaggio del treno stesso prima di impegnare la zona ove la distanza dell'ostacolo fisso è inferiore a 1,50 m dalla rotaia più vicina.
		

5.15 Segnali per il servizio elettrico (PCT R 300.2, cap. 7)

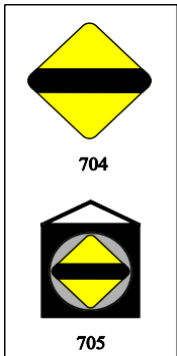
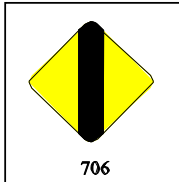
5.15.1 Contrassegno delle aste di messa a terra collegate ai sezionatori elettrici (PCT R 300.2, cap. 7.1.1)



L'asta con bandiera rossa indica fermata per i veicoli con pantografi alzati davanti alla sezione di linea di contatto interessata.

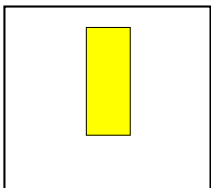
5.15.2 Segnali per pantografi (PCT R 300.2, cap. 7.1.2)

Questi segnali indicano dei binari senza linea di contatto o con linea di contatto difettosa. Servono per delimitare una sezione di binario senza linea di contatto o con linea di contatto difettosa (vecchio regolamento FART / SSIF).

FART / SSIF	Spiegazione
	<p>Segnale d'abbassamento</p> <p>Fermata per i veicoli con pantografo alzato.</p> <p><u>Immagine 704 – Tavola</u></p> <p><u>Immagine 705 – Luminoso</u> Se spento non ha valenza.</p>
	<p>Fine abbassamento pantografo</p> <p>Da questo segnale è permesso di alzare il pantografo.</p>


5.15.3 Segnale per il sezionamento di tratta (PCT R 300.2, cap. 7.1.4)

Questi segnali sono solo presenti nella Sezione d'Esercizio Svizzera: sono costituiti da una tavola rettangolare collocata in senso verticale di colore giallo. Indica l'inizio del sezionamento.

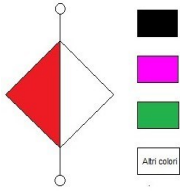
FART	Spiegazione
	<p>Sezionamento di tratta</p> <p>Fermata per i veicoli con pantografo alzato quando la linea di contatto di tratta è disinserita/disalimentata.</p> <p>Lato stazione, il sezionamento di tratta è contrassegnato col segnale per il sezionamento, lato tratta dal segnale d'entrata (di protezione).</p>

5.15.4 Segnali di sezionamento di stazione linea di contatto piazzali ferroviario

Sono costituiti da un quadrato e disposti a monte ed a valle di un sezionatore.

SSIF	Spiegazione
	<p>Segnale di sezionamento anteriore</p>

RS FART / SSIF

	Colore rosso = inizio sezionatore linea di contatto
	Segnale di sezionamento posteriore Metà di colore rosso, metà di altro colore = fine sezionatore più indicazione della manovra del sezionatore.

5.16 Contrassegni per isolazione di rotaia


5.16.1 Contrassegno per dispositivi d'annuncio di binario libero

L'inizio e la fine di un dispositivo d'annuncio di binario libero possono essere contrassegnati da un picchetto giallo o giallo/nero.

Servono per delimitare un tronco munito di rotaia isolata. Vengono posti in funzione di particolari necessità.

FART	SSIF	Spiegazione
		Contrassegno per dispositivo d'annuncio di binario libero Il contrassegno mostra fino a che punto i veicoli possono avvicinarsi ai dispositivi d'annuncio di binario libero, senza che sia impedita l'inversione dei relativi deviatori (scambi), dispositivi di sviamento o staffe di protezione.
		Faccia anteriore picchetto Di colore giallo e nero = inizio rotaia isolata. In caso di segnale chiuso è obbligo arrestare il treno prima di occupare la rotaia isolata.
		Faccia posteriore picchetto Di colore giallo = fine tratta con rotaia isolata.

5.16.2 Contrassegni sulla rotaia

FART / SSIF	Spiegazione
	Rotaia isolata

RS FART / SSIF

	<p>Striscia rossa dipinta sulla parte esterna del fusto della rotaia.</p> <p>All'interno dei suddetti segnali è vietato:</p> <ul style="list-style-type: none">- stationare i treni sulle rotaie isolate poste fuori dalla stazione;- effettuare la messa a terra della linea di contatto.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6 DISPOSIZIONI FINALI

6.1 Conformità

I segnali devono essere conformi per forma e colori a quelli previsti dal presente regolamento.

6.2 Irregolarità

Gli agenti che riscontrano irregolarità nel funzionamento e/o nell'aspetto di un segnale daranno immediata comunicazione al CM/DU/DCO.

<p>SOCIETÀ SUBALPINA DI IMPRESE FERROVIARIE</p> <p>REGOLAMENTO CIRCOLAZIONE TRENI DEC 710.3</p>		<p>FERROVIE AUTOLINEE REGIONALI TICINESI</p> <p>PRESCRIZIONI DI ESERCIZIO</p>
<p>Ferrovia Domodossola – Confine Svizzero – Locarno</p>		

C. REGIME DI ESERCIZIO (RE)

Codice Documento:						
Tipo Documento:						
REvisione spec	Data	Descrizione	Approvazione MIT		Approvazione UFT	
REv. 0	13/12/16	Emissione	02561	21/12/16		
REv.4.1	28/02/18	Aggiornamento con ODS SSIF 2/2019 ODS FART 471-06/2019 Integrazione RG -RE e RIOL	00844	23/03/19		
REv 5.2	21/06/19	Adeguamento RCF – Allegato B DecREto 4/2012 ANSF				

INDICE

1	PREMESSE	pag.	3
1.1	Generalità	pag.	3
1.2	Principi	pag.	3
2	PARTE I – REGIME DI ESERCIZIO CON BLOCCO AUTOMATICO	pag.	5
2.1	Generalità	pag.	5
2.2	Blocco di tratta	pag.	5
2.3	AppaREcchiatuRE	pag.	7
2.4	Significato delle spie luminose	pag.	7
2.5	Pulsanti	pag.	9
2.6	Tasti	pag.	14
2.7	AltRE indicazioni	pag.	14
2.8	Significato dei segnali e loro posizione normale	pag.	15
2.9	Funzionamento del blocco	pag.	16
2.10	ACEI di stazione	pag.	25
2.11	Sistema di identificazione del tREno – THS02 (ex GSPONER)	pag.	26
2.12	Uso del telecomando solo sezione di esercizio italiana	pag.	27
2.13	AppaREcchiatuRE train-stop	pag.	29
2.14	AltRE pREscrizioni	pag.	32
3	PARTE II – REGIME DI ESERCIZIO A DIRIGENZA UNICA	pag.	33
3.1	Introduzione	pag.	33
3.2	TREni che si seguono – giunto – via libera	pag.	34
3.3	Incroci – superamento segnali blocco ad impianto guasto	pag.	34

1. PREMESSE

1.1. GENERALITA'

Sull'intera linea Domodossola – Locarno e per ogni tipologia di corsa tREno sono utilizzati i seguenti REgimi di circolazione esposti in ordine di priorità:

- Blocco Automatico (BA) (REgime pREdominante);
- Dirigenza Unica (DU).

In caso di guasto e nelle tratte ove non è pREsente il Blocco Automatico la circolazione è effettuata mediante il REgime della Dirigenza Unica (DU SSIF – CM FART).

Nella seguente tabella è sintetizzato quanto indicato in pREcedenza.

	REgime di circolazione	
	Con Blocco Automatico	A Dirigenza Unica
Dirigente movimento.	CM/DCO	CM/DU
REgolamenti da corRElaRE al REgime di Circolazione.	REGOLE GENERALI (RG)	REGOLE GENERALI (RG)
	REGOLAMENTO SEGNALI (RS)	REGOLAMENTO SEGNALI (RS) (no segnali luminosi di blocco)
	REGIME DI ESERCIZIO (RE) (Parte I)	REGIME DI ESERCIZIO (RE) (Parte II)
	REGOLE IN CASO DI GUASTI (RCG)	REGOLE IN CASO DI GUASTI (RCG)
	RACCOLTA ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO (RIOL)	RACCOLTA ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO (RIOL)

Eventuali corse tREno da effettuarsi oltRE il normale orario di circolazione e legate a particolari esigenze operative (ad es. tREni lavori e/o tREni spartineve e/o altRE tipologie) devono e possono esseRE effettuate seguendo i principi del pREsente REgolamento integrato, se necessario, da apposite ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO.

1.2. PRINCIPI

La circolazione deve esseRE REgolamentata da personale abilitato:

- sezione di Esercizio svizzera: CM;
- sezione di Esercizio italiana: DU/DCO.

La circolazione tREni sulla linea Domodossola - Locarno, viene REgolata dal REgolatoRE della circolazione (CM/DU/DCO) di ogni Sezione d'Esercizio. Capistazione, Personale Viaggiante e Servizio Tecnico non hanno alcuna dirigenza nella circolazione tREni, ma devono limitarsi ad eseguiRE gli ordini del CM/DU/DCO ed a sorvegliARE che siano eseguiti dal personale addetto.

- Il DU/DCO risiede a Domodossola.
- Il CM risiede a Locarno Muralto.

Qualora il CM/DU/DCO fosse impossibilitato a svolgERE le sue mansioni ovvero per esigenze particolari di servizio la DiREzione di Esercizio competente può pREvedERE che la circolazione sia diREtta da altro agente abilitato che pREnderà, a mezzo Fonogramma da trasmettersi anche a tutte le altRE stazioni pREsenziate, le consegne. Tale agente può risiedeRE anche in un luogo diverso da quello sopra menzionato.

Il CM/DU/DCO:

- si tiene al corREnte della marcia dei tREni dall'inizio alla fine della corsa (per i tREni internazionali si intende rispettivamente l'inizio ed il termine della sezione di esercizio di competenza);
- ne REgola i distanziamenti dagli altri tREni (mediante Blocco Automatico o giunto telefonico);

RE FART / SSIF

- ne REgola gli incroci;
- ne REgola la marcia.
- Macchinisti, Capistazione, Capifermata ed in generale tutto il personale deve fornIRE al CM/DU/DCO le notizie occorREnti alla marcia dei tREni e/o sulla marcia dei tREni, secondo le indicazioni ricevute dallo stesso CM/DU/DCO.

2. PARTE I – REGIME DI ESERCIZIO CON BLOCCO AUTOMATICO

2.1. GENERALITA'

2.1.1. PREmess

Prima dell'entrata del primo tREno della giornata in una sezione di esercizio il CM e il DCO devono verificaRE con gli strumenti a loro disposizione che non vi siano impedimenti alla normale circolazione e, qualora la corsa inteREssi le due sezioni di esercizio, informarsi REciprocamente circa la percorribilità della sezione di esercizio stessa.

2.1.2. Attivazione/DiREzione del Blocco

Per la Circolazione tREni con Blocco Automatico è necessario che alla Stazione d'origine venga attivato il Blocco Automatico. Il CM/DCO o il personale viaggiante procede all'attivazione.

2.1.3. Sezioni di Esercizio con Blocco Automatico

La circolazione può avveniRE con Blocco Automatico nelle seguenti tratte:

- Sezione di Esercizio Italiana:
 - TREni dispari: Uscita (Partenza) DOMO V. - Uscita Ribellasca;
 - TREni pari: Entrata (Protezione) Ribellasca - Entrata Domo V.
- Sezione di Esercizio Svizzera:
 - TREni dispari: Entrata Camedo - Locarno Muralto;
 - TREni pari: Locarno Muralto - Uscita Camedo.

Il Blocco Automatico delle due sezioni di esercizio è integrato garantendo l'occupazione di tratta ad un solo tREno.

2.2. BLOCCO DI TRATTA

2.2.1. Principi

Assicura la circolazione in modo che nessun tREno:

- possa entraRE in una SEZIONE DI BLOCCO prima che il pREcedente l'abbia lasciata (liberata)
- possa partiRE da una Stazione DI BLOCCO prima dell'arrivo di un tREno in senso contrario.

2.2.2. Modi di Funzionamento

Il blocco di tratta è caratterizzato da tRE tipi di funzionamento:

- ESERCIZIO AUTOMATICO: il funzionamento è REgolato dai tREni automaticamente (funzionamento in automatico);
- ESERCIZIO MANUALE: il funzionamento è REgolato mediante gli appaREcchi di comando delle Stazioni (Quadri Sinottico Locale) (funzionamento in manuale);
- ESERCIZIO MISTO: il funzionamento è in automatico con possibilità di intervento del CM/DCO dal Quadro Sinottico Principale.

L'impianto di Blocco non consente l'entrata simultanea in Stazione.

2.2.3. Telecomando

Le operazioni che il CM/DCO effettua sul Quadro Sinottico Principale, sono trasmesse alla Stazione inteREssata mediante il sistema di Telecomando.

2.2.4. Definizioni

2.2.4.1. Sezione di Blocco

Vedi glossario.

2.2.4.2. Pedale

Dispositivo esterno (contatto di binario) che rileva il passaggio di un rotabile.

2.2.4.3. Isolazione (di binario)

Dispositivo (rotaia isolata oppure conta-assi) applicato ad una rotaia per rilevare la presenza di un veicolo.

2.2.4.4. PREbloccaggio di Tratta (PREbloccaggio)

Quando un treno transita sul pedale situato prima del Segnale d'Entrata (protezione) della Stazione, qualora la sezione di blocco successiva sia libera, effettua il PREbloccaggio di detta sezione. Da questo momento non è più possibile invertire il senso di marcia del treno anche dopo che lo stesso ha raggiunto la Stazione precedente la sezione. Il segnale d'Uscita (partenza) della Stazione successiva nella direzione opposta alla sezione PREbloccata si dispone su Fermata/via impedita (luce rossa).

2.2.4.5. Bloccaggio di Tratta (Bloccaggio)

Quando un treno transita sull'isolazione posta dopo il deviatore d'Uscita della Stazione, effettua il Bloccaggio della tratta. Il segnale d'Uscita (partenza) appena superato si dispone su Fermata/via impedita (luce rossa).

2.2.4.6. Liberazione di Tratta (Liberazione)

Quando un treno è transitato sull'isolazione posta prima dello scambio di entrata e occupa uno dei binari principali della stazione, effettua la liberazione della tratta appena percorsa. Il segnale d'Entrata (protezione) appena superato si dispone su Fermata /via impedita (luce rossa).

2.2.4.7. Blocco del segnale di uscita

Azione che il CM/DCO può effettuare per mantenere un segnale di uscita (partenza) di una Stazione su Fermata /via impedita (luce rossa) ed impedire il PREbloccaggio della sezione successiva.

2.2.4.8. Quadro Sinottico principale

Quadro di comando che consente di controllare ed effettuare operazioni su una sezione di esercizio. Svolge le funzioni di Quadro Sinottico Locale della stazione in cui è collocato.

2.2.4.9. Quadro Sinottico locale

Quadro di comando che consente di controllare ed effettuare operazioni limitatamente alla Stazione ove è situato.

2.2.5. Convezioni

Sui quadri principali e locali sono riportate, in corrispondenza delle spie luminose di controllo della posizione dei segnali, delle lettere o dei segni di identificazione dei segnali stessi secondo quanto indicato nel RS.

2.3. APPARECCHIATURE**2.3.1. Stazione di DOMO V.**

E' provvista di Quadro Sinottico Principale e Telecomando.

Il Quadro Sinottico Principale a DOMO V. riporta sinotticamente il percorso della linea e le RELative Stazioni sino al segnale di entrata della Stazione di Camedo compREso. Sono pREsenti:

- Spie luminose;
- Pulsanti;
- Tasti;
- Indicazioni varie.

2.3.2. Stazione di Locarno Muralto

E' provvista di Quadro Sinottico Principale e Telecomando.

Il Quadro Sinottico Principale a LOCARNO riporta sinotticamente il percorso della linea e le RELative Stazioni sino all'occupazione di sezione di blocco Camedo – Olgia 2. Sono pREsenti:

- Spie luminose;
- Pulsanti percorso tREno (identificabili da un punto rosso centrale);
- Pulsanti percorso manovra;
- Tasti;
- Indicazioni varie.

2.3.3. Stazioni

Sono provviste di Quadro Sinottico Locale.

In ogni Stazione è situato un Quadro Sinottico Locale per operaRE in Stazione.

Sono pREsenti:

- Spie luminose;
- Pulsanti;
- Tasti;
- Indicazioni varie.

2.4. SIGNIFICATO DELLE SPIE LUMINOSE**2.4.1. Spie ripetitrici dei segnali principali**

Le spie ripetitrici dei segnali Principali, quando accese hanno il seguente significato:

	Spia	Significato
a	Rossa.	Segnale Principale su Fermata/via impedita (luce rossa) e Segnale Avanzato, se esistente, in posizione di Avvertimento.
b	Verde.	Segnale Principale su Via Libera e Segnale Avanzato, se esistente, in posizione di Via Libera.
c	Gialla di controllo del funzionamento dei segnali avanzati.	La spia ripetitrice del Segnale Avanzato quando accesa ha il seguente significato: segnale guasto.

2.4.2. Spie delle sezioni di Blocco

Le spie delle Sezioni di Blocco sono costituite da tRE indicatori: due a triangolo con vertici convergenti e, tra i due, uno a forma circolaRE. Quando accese hanno il seguente significato:

RE FART / SSIF

	Spia	Significato
a	Centrale Verde.	Sezione di Blocco Libera.
b	Centrale Verde e Spia DiREzionale Rossa.	PREbloccaggio ed indicazione di diREzione del tREno che ha effettuato il PREbloccaggio.
c	DiREzionale Rossa.	Sezione di Blocco Bloccata/Occupata ed indicazione del senso di circolazione del tREno.

2.4.3. Spie di occupazione e di indicazione

Le spie di occupazione e di indicazione se accese hanno il seguente significato:

	Spia	Significato
a	REttangolari Rosse.	Un rotabile occupa il binario corrispondente.
b	REttangolari Bianche.	Un tREno ha pREnotato l'itinerario indicato.
c	REttangolari Bianche degli scambi.	Indicano la posizione e se lampeggianti un guasto. Quando la spia è bianca e non è stato effettuato nessun percorso è possibile movimentARE lo scambio utilizzando gli appositi comandi.
d	Rossa all'interno di un triangolo/Spia Rossa a triangolo (posta in prossimità del RElativo binario di Stazione).	Indica la pREsenza di un veicolo che sta effettuando una corsa e la sua diREzione di marcia.
e	Rossa (posta in prossimità dell'indicazione degli scambi).	Il deviatoio è bloccato e percorribile.
f	Rossa sbarramento tratta.	Accesa indica lo sbarramento della sezione.
g	Rossa (lampeggiante) Bloccaggio Segnali.	Quando accesa (lampeggiante) indica che il segnale è stato disposto su Fermata (luce Rossa) (segnale bloccato)

2.4.4. Spie dei commutatori e altRE spie

Quando accese confermano il testo indicato in prossimità o all'interno della spia.

2.4.5. Spie di controllo PL. (solo sezione di esercizio svizzera)

Quadro principale		
	Spia	Significato
a	Rossa fissa.	Impianto PL chiuso.
b	Verde fissa.	Impianto PL aperto.
c	Rosso lampeggiante.	Impianto in movimento di chiusura.
d	Verde lampeggiante.	Impianto in movimento di apertura.
d	Bianca.	Impianto guasto.

Quadri secondari

a	Rossa fissa.	Impianto PL chiuso.
b	Verde fissa.	Impianto PL aperto.
c	Combinazione Arancione – Rossa/Verde	Impianto in movimento.

2.5. PULSANTI**2.5.1. Pulsanti senza coperchio di protezione**

Devono essere utilizzati su ordine telefonico/radiotelefonico del CM/DCO. Si tratta di pulsanti a sicurezza intrinseca. Un eventuale uso improprio non impatta sulla sicurezza. Sono pulsanti che utilizzati in combinazione con quello di attivazione effettuano l'operazione indicata. Nei quadri possono essere presenti solo in parte in funzione delle necessità.

QUADRO LOCARNO MURALTO
(sezione di esercizio svizzera)

Convenzione per la direzione dei percorsi:
 collarino dei pulsanti “grigio” ==> percorsi in entrata
 collarino dei pulsanti “blu” ==> percorsi in uscita

	Pulsante	Pulsante	Azione conseguente.
a	Annullamento memoria		Annullare la memoria di un percorso
b	Aprire il segnale / annullamento		Lampeggiando e emettendo un segnale acustico se il segnale di entrata è su Fermata annuncia l'avvicinarsi di un treno. Il CM deve procedere a predisporre il percorso di entrata. Una pressione sul tasto tacita l'annuncio sonoro.
c	Arresto allarme		Silenziare la suoneria annuncio treno.
d	Bloccaggio segn B-C	Segnale uscita stazione	Bloccare segnale di uscita.
e	Comando	diversi	Attivare la funzione abbinata al pulsante premuto in concomitanza
f	Comando automatico segnali - inserire	Comando	Predisporre il binario 1 per effettuare entrata o uscita senza la presenza del CM (treni serali)
g	Comando automatico segnali – disinserire	Comando	Togliere la predisposizione al binario 1 per effettuare entrata o uscita senza la presenza del CM (treni serali)
h	Comando generale PL - inserire	PL interessato	Azionare il corrispondente impianto di protezione PL (funziona solo se commutatore manuale-automatico è su manuale)
i	Commutare rotante a due posizioni (manuale/ automatico):		
l	Entrata D	Binario interessato	Predisporre l'Entrata di una corsa sul binario corrispondente
m	Immobilizzazione singola scambi –	Pulsante dello scambio	Liberare la posizione di uno scambio.

RE FART / SSIF

	disinseriRE		
n	Immobilizzazione singola scambi – inseriRE	Pulsante dello scambio	ImmobilizzaRE la posizione di uno scambio. L'eventuale percorso è vincolato alla posizione dello scambio.
o	Manovra inizio percorso (su binario corrispondente)	Manovra fine percorso (su binario corrispondente)	PREdisporRE un percorso di manovra.
p	n. dello scambio	Comando	MovimentaRE lo scambio
q	Ordine (permesso) di partenza	Segnale principale o segnale di manovra	AzionaRE l'accensione del segnale "Permesso di partenza".
r	Posizione "automatico"		InibiRE gli azionamenti sopra descritti
s	Posizione "manuale"		PermetteRE l'azionamento del comando "Sbarramento di tratta" (per staz. Camedo) e la RELativa liberazione; PermetteRE l'azionamento del comando di apertura e chiusura di un impianto PL in linea.
t	Richiamo di soccorso dei segnali	Segnale principale inteREssato	CommutaRE su Fermata il segnale inteREssato.
u	RipetitoRE scambi		IndicaRE la posizione degli scambi mediante l'accensione delle RELative spie
v	Riscaldamento scambi (commutatoRE a rotazione)		AzionaRE il riscaldamento degli scambi nelle stazioni.
z	Sbarramento tratta- inseriRE	Comando	BloccaRE la tratta da Camedo a Ribellasca
a a	Segnale d'uscita C1, C2 o C3	Pulsante percorso tREno sulla tratta (indicato dalla cifra "100")	PREdisporRE l'Uscita di una corsa.
a b	Segnale di binario occupato	Binario inteREssato	PermetteRE l'entrata su un binario occupato (il processo accende il segnale di binario occupato pREsso il segnale d'entrata D)
a c	SpegneRE ordine di partenza e tREno pronto	Segnale principale	SpegneRE il segnale di consenso alla partenza. Sospende la procedura di partenza.
a d	Svincolo di servizio	Percorso di fine manovra	AnnullaRE un percorso di manovra.

QUADRO DOMO V.

RE FART / SSIF

	Pulsante	Pulsante	Azione conseguente.
a	Bloccaggio segn B-C	Segnale uscita stazione	BloccaRE segnale di uscita.
b	Comando	diversi	AttivaRE la funzione abbinata al pulsante pREmuto in concomitanza
c	Entrata.....	Binario inteREssato	PREdisporRE l'Entrata di una corsa.
d	REsa telecomando		DisattivaRE il telecomando
e	RipetitoRE scambi		IndicaRE la posizione degli scambi mediante l'accensione delle RELative spie
f	Sbloccaggio segn B-C	Segnale uscita stazione	SbloccaRE segnale di uscita.
g	Sc.....	Comando	MovimentaRE lo scambio.
h	Telecomando		AttivaRE il telecomando per l'effettuazione di operazioni nelle stazioni;
i	TREno Termine	Binario inteREssato	EffettuaRE TREno Termine in una stazione.
l	Uscita.....	Binario inteREssato	PREdisporRE l'Uscita di una corsa.

QUADRO LOCALE

	Pulsante	Pulsante	Azione conseguente.
a	Annullamento suoneria		SilenziaRE la suoneria annuncio tREno.
b	Automatico	Comando	PREdisporRE l'impianto in Funzionamento in Automatico.
c	Cdo sc.....	Comando	Movimentazione scambio.
d	Entrata.....	Binario inteREssato	PREdisporRE l'Entrata di una corsa.
e	Manovra autorizzata	Comando	PREdisporRE l'impianto in per Manovra autorizzata
f	Manovra vietata	Comando	PREdisporRE l'impianto in per Manovra vietata.
g	Manuale	Comando	PREdisporRE l'impianto in Funzionamento in Manuale.
h	TREno Termine	Binario inteREssato	PREdisporRE l'impianto per TREno Termine.
i	Uscita.....	Binario inteREssato	PREdisporRE l'Uscita di una corsa.

SEZIONE ESERCIZIO SVIZZERA

l	PL InseriRE	Comando	AzionaRE il comando di un impianto di protezione PL.
<i>Solo Camedo</i>			
m	Sbarramento della	Comando	EvitaRE che un tREno oltREpassi la sezione di esercizio

RE FART / SSIF

	tratta		mediante sbarramento della tratta.
n	Segnale di sbarramento	Binario interEessato	Consente di superaRE il segnale di sbarramento di un binario.
SEZIONE ESERCIZIO ITALIANA			
o	REsa telecomando		

2.5.2. Pulsanti con coperchio di protezione Quadri Principali

Si tratta di pulsanti per cui un eventuale uso improprio impatta sulla sicuREzza o sulla REgolarità. Se l'uso impatta sulla sicuREzza il CM/DCO può utilizzaRE uno dei seguenti pulsanti solo dopo aver REgolamentato con il REgime di DU la circolazione dei tREni nelle tratte immediatamente pREcedenti la stazione interEessata.

QUADRO LOCARNO MURALTO (sezione di esercizio svizzera)					
	Pulsante	Pulsante	Azione	Impatto	Obbligo
a	Comando generale PL -DisinseriRE	PL interEessato	AzionaRE l'apertura di un impianto di protezione PL.	SicuREzza e REgolarità	CM verifica che il tREno sia passato mediante comunicazione radio con il Macchinista/Agente di Condotta. Informa con comunicazione radio il/ i tREno/tREni successivi sino alla completa risoluzione del problema.
b	Sbarramento tratta-disinseriRE	Comando	sbloccaRE la tratta da Camedo a Ribellasca	SicuREzza e REgolarità	Ad inizio esercizio qualora la tratta sia sbarrata il CM prima di procedeRE alla liberazione si accerta che la sezione Camedo Ribellasca sia libera.
c	Sbloccaggio segn B-C	Segnale uscita stazione	Sblocco segnale di uscita.	REgolarità	Operazione effettuata dal CM/DCO.
d	Scansamento isolamento scambio.	Pulsante dello scambio	AnnullaRE una isolamento di uno scambio.	SicuREzza e REgolarità	Emette Fonogramma CM/DCO se il segnale principale rimane su Fermata.
e	Svincolo di soccorso	Fine percorso tREno	AnnullaRE il percorso in entrata e/o in uscita pREdisposto.	SicuREzza e REgolarità	Emette Fonogramma CM/DCO se il segnale principale rimane su Fermata.
f	Tallonamento scambi	Pulsante dello	Qualora lo	REgolarità	Operazione effettuata

		scambio	scambio venga tallonato consente il ripristino da parte del CM, dopo un controllo visivo sul posto dello stesso che accerti che lo scambio non abbia subito danni.		dal CM/DCO che, se del caso, deve seguire le procedure previste dal RCG.
--	--	---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------

2.5.3. Pulsanti con coperchio di protezione Quadri Locali

Devono essere utilizzati su ordine del CM/DCO emanato con obbligo di protocollo o con conferma di ricezione Registrata. Si tratta di pulsanti per cui un eventuale uso improprio impatta sulla sicurezza o sulla regolarità.

Se l'uso impatta sulla sicurezza il CM/DCO può autorizzare l'utilizzo di uno dei seguenti pulsanti solo dopo:

- aver Regolamentato con il Regime di DU la circolazione dei treni nelle tratte immediatamente precedenti la stazione;
- aver chiesto conferma all'agente sul posto che le condizioni locali ne permettano l'utilizzo.

Se l'uso impatta solo sulla regolarità il CM/DCO deve essere informato durante le ore di esercizio e di presenza dell'utilizzo di uno dei Relativi pulsanti.

	Pulsante	Pulsante	Azione	Impatto	Obbligo
a	Apertura di soccorso segnali <i>solo Camedo</i>	Segnale da disporre su via libera + binario.	Disporre un segnale su via libera.	Sicurezza e Regolarità	Conferma agente sul posto/Fonogramma CM/DCO.
b	Arresto segnali <i>tutte le stazioni</i>	Segnale da disporre su Fermata.	Disporre un segnale su Fermata.	Regolarità (impatto positivo sulla sicurezza)	Da usarsi per emergenze o su richiesta del CM/DCO con comunicazione Registrata.
c	Liberazione della tratta <i>solo Camedo</i>	Comando	Consentire che un treno oltrepassi la sezione di esercizio mediante Liberazione sbarramento tratta.	Sicurezza e Regolarità	Durante l'esercizio il CM ordina all'agente in stazione di procedere o procede mediante comando sul quadro principale. Ad inizio esercizio qualora la tratta sia sbarrata il CM prima di procedere alla liberazione si accerta che la sezione Camedo Ribellasca sia libera.
d	Liberazione di soccorso dal Regime di	Comando	Disabilitare il funzionamento	Regolarità	Durante l'esercizio il CM/DCO ordina

RE FART / SSIF

	Telecomando <i>solo sezione esercizio italiana</i>		telecomandato.		all'agente in stazione di procedeRE.
e	Liberazione percorso <i>tutte le stazioni</i>	Segnale di uscita/entrata	AnnullaRE il percorso in entrata e/o in uscita pREdisposto.	SicuREzza e REgolarità	Conferma agente sul posto/Fonogramma. CM/DCO.
f	Mantenimento Barriere PL Valle Maggia <i>solo Pontebrolla</i>	Comando	Il PL rimane chiuso anche dopo la liberazione.	REgolarità	Richiesta dell'agente sul posto/Fonogramma. CM.
g	PL DisinseriRE <i>solo sezione esercizio svizzera (ove pREsente)</i>	Comando	AzionaRE l'apertura di un impianto di protezione PL.	SicuREzza e REgolarità	Conferma agente sul posto/Fonogramma CM.
h	Ripristino conta-assi <i>solo sezione esercizio svizzera (ove pREsente)</i>	Comando	RipristinaRE, mediante REset, il conta-assi.	SicuREzza e REgolarità	Conferma agente sul posto/Fonogramma CM.
i	Scansamento isolazione scambio. <i>solo Camedo e Locarno Muralto</i>	Scambio sul quale agiRE.	AnnullaRE una isolazione di uno scambio.	SicuREzza e REgolarità	Conferma agente sul posto/Fonogramma CM/DCO.
l	Scansamento isolazione <i>tutte le stazioni tranne Camedo</i>	Segnale di uscita/entrata + tasto binario (oppuRE/anch e solo pulsante dello scambio)	AnnullaRE una isolazione di binario (e/o anche di uno scambio in assenza del pulsante "Scansamento isolazione scambio").	SicuREzza e REgolarità	Conferma agente sul posto/Fonogramma CM/DCO.
m	Scansione pREbloccaggio <i>solo Verscio</i>	Comando	Non consentiRE all'impianto di effettuaRE in automatico il pREbloccaggio della sezione di blocco indicata	REgolarità	Se non effettuato diREttamente dal CM, durante l'orario di esercizio chiedeRE il consenso al CM stesso.

2.6. TASTI

2.6.1. Stotz

Si tratta di tasti che disalimentano i RELativi impianti.

2.7. ALTRE INDICAZIONI

Il quadro sinottico riporta le indicazioni RELative alla disposizione dei binari, al posizionamento del fabbricato viaggiatori, alle indicazioni dei nomi delle stazioni immediatamente pREcedente e seguente.

2.8. SIGNIFICATO DEI SEGNALI E LORO POSIZIONE NORMALE

2.8.1. REgolamento Segnali

Il significato dei segnali luminosi del Blocco Automatico sono descritti nel RS che si richiama integralmente.

2.8.2. Posizione normale dei Segnali

In posizione normale ed in assenza di tREni i segnali sono spenti (Fermata) o pREsentano la luce Rossa (Fermata).

2.9. FUNZIONAMENTO DEL BLOCCO

2.9.1. ESERCIZIO AUTOMATICO

2.9.1.1. Generalità

L'Esercizio Automatico è quello normalmente utilizzato. Sul Quadro Sinottico Locale, vicino al Pulsante "Automatico", è accesa la spia luminosa di indicazione dello stato in cui si trovano le appaREcchiatuRE. I segnali sono in posizione di Fermata (luce Rossa). Qualora siano state eseguite operazioni in funzione "Manuale" per riportaRE il funzionamento in "Automatico" è necessario pREmeRE i pulsanti "Comando" e "Automatico" e verificaRE l'accensione della spia luminosa sopracitata. Per le stazioni di S. Maria MaggioRE, RE, Ribellasca, Camedo e Verdasio si veda la parte di REgolamento dedicata.

2.9.1.2. TREno isolato

Con la messa automaticamente a Via Libera del segnale d'uscita(partenza) della Stazione di partenza del tREno, la sezione di blocco coperta da questo segnale è PREbloccata.

Al passaggio del tREno sull'isolazione posta dopo il deviatoio di uscita, il segnale d'uscita(partenza) si dispone su Fermata -via impedita (luce rossa) proteggendo la tratta.

Al passaggio del tREno sull'isolazione posta dopo il segnale d'entrata(protezione) della Stazione una volta che il tREno ha occupato un binario principale, detto segnale si dispone su Fermata-via impedita ; la sezione di blocco percorsa è liberata e, se le condizioni lo permettono, si ripREsenta quanto descritto sopra.

Sulla sezione di Esercizio Svizzera se non pREdisposto in altro modo, il percorso per il tREno isolato è effettuato sul binario in deviata (binario 1).

2.9.1.3. TREni che si seguono

Con la messa automaticamente a Via Libera del segnale d'uscita (partenza) della Stazione di partenza del primo tREno, la sezione di blocco coperta da questo segnale è pREbloccata.

Al passaggio del primo tREno sull'isolazione posta dopo il segnale d'entrata(protezione) una volta che il tREno ha occupato un binario principale della Stazione, detto
segnale si dispone su

Fermata-via impedita, il segnale d'uscita (partenza) della Stazione pREcedente si dispone a Via Libera per il secondo tREno e, se le condizioni lo permettono, si ripREsenta quanto descritto pREcedentemente.

Al passaggio del primo tREno sull'isolazione posta dopo il deviatoio di uscita, il segnale d'uscita (partenza) si dispone su Fermata-via impedita (luce rossa) proteggendo la tratta, ed il segnale d'entrata (protezione) della Stazione si dispone a Via Libera permettendo l'entrata del secondo tREno.

2.9.1.4. TREni che si incrociano

Le tratte a monte ed a valle della Stazione ove deve avveniRE l'incrocio, sono pREbloccate in senso inverso ed i segnali di entrata ed uscita della Stazione ove deve avveniRE l'incrocio sono disposti su Fermata-via impedita . I tREni passando sul pedale elettronico situato prima della Stazione di incrocio determinano la priorità di entrata e nel caso di stazioni dotate di impianto di ACEI gli scambi si dispongono automaticamente per riceveRE il primo tREno annunciato sul 1^ binario ed il secondo sul 2^ binario a meno di una motivata scelta del DCO da effettuarsi tramite telecomando.

A seconda della priorità di entrata (determinata automaticamente), il segnale d'entrata (protezione)per il tREno che ha la priorità si dispone a Via Libera (luce verde) oppure su Esecuzione di Velocità (verde e arancione) mentRE quello del tREno incrociante rimane su Fermata (luce rossa). Quando il primo tREno è giunto in Stazione trova il segnale di uscita disposto su fermata; il deviatoio di entrata per il secondo si posiziona su un percorso di incrocio, il segnale di entrata (protezione) per il secondo tREno si dispone a Via Libera (luce

verde) Esecuzione di Velocità (verde e arancione) . A ricovero ultimato e disposti gli scambi per le uscite (nelle stazioni dotate di ACEI il posizionamento dei deviatori è automatico), i due segnali di uscita si dispongono, se ammesso dalla circolazione, a Via Libera (luce verde) e i tREni possono ripREndeRE la corsa. Si ricorda che Macchinista/Agente di Condotta e CapotREno/Agente di Accompagnamento qualora si debba effettuaRE una fermata per far saliRE o scendeRE viaggiatori in una Stazione ove è pREvisto un incrocio devono adottaRE le proceduRE pREviste dal RG.

2.9.15. Sorpasso-pREcedenza

In REgime “Automatico” nelle stazioni ove i segnali sono di gruppo l'impianto non consente l'effettuazione del sorpasso.

2.9.16. Stazioni di: S. Maria MaggioRE, RE, tratta Olgia 2 – Camedo, Ribellasca, Camedo

2.9.1.6.1. Stazione di S. Maria MaggioRE

La Stazione pREsenta alcune particolarità rispetto alle altRE stazioni. Il funzionamento della Stazione in Automatico è pREvisto solo per i binari n° 1 e n° 2. Per il 3° binario è necessario procedeRE con il comando "MANUALE" eseguendo quanto indicato nel pREsente REgolamento per le operazioni con Esercizio in MANUALE.

2.9.1.6.2. Stazione di RE

La Stazione pREsenta alcune particolarità rispetto alle altRE stazioni. Il funzionamento della Stazione in Automatico è pREvisto solo per i binari n° 1 e n° 2.

Pertanto il Binario n° 3 è utilizzabile solo disponendo il Blocco in posizione di “Manovra Autorizzata”. Quindi per ricoveraRE un rotabile sul binario n° 3 - dopo che lo stesso rotabile ha raggiunto la Stazione – il Macchinista/Agente di Condotta o in CapotREno/Agente di Accompagnamento devono pREndeRE contatti con il DCO per le istruzioni del caso; ottenuto il benestaRE da parte del DCO il Capomanovra deve posizionaRE il Blocco su “Manuale” e di seguito su “Manovra Autorizzata” procedendo con la manovra conformemente a quanto pREvisto dal RG. La stessa procedura dovrà esseRE attuata per ricoveraRE un rotabile in prima rimessa

I tREni in partenza da RE devono esseRE sempRE posizionati sul binario 1 o 2. Anche in questo caso mettendo il Blocco su “Manuale” e di seguito su “Manovra Autorizzata” il tREno deve esseRE portato sul binario 1 o sul binario 2. Il DCO ordina la partenza del tREno che può avveniRE agendo sul il telecomando o, dopo aver ordinato di rimetteRE il Blocco in “Manuale” ordinando al CapotREno/Agente di Accompagnamento di selezionaRE il percorso di uscita. Di seguito l'addetto che ha compiuto le manovre sul Quadro Sinottico Locale deve riposizionaRE il Blocco in “Automatico”.

L'entrata in Automatico o in Manuale sul binario 1 è possibile solo se lo scambio n° 3 è posizionato sul corREtto tracciato.

2.9.1.6.3. Tratta Olgia 2 – Camedo

La tratta di Blocco è da Olgia 2 a Camedo e quindi:

- in assenza di blocco del segnale C di Olgia 2 quando viene impegnata la tratta Olgia 2 – Ribellasca si ha il PREbloccaggio della tratta Ribellasca -Camedo;
- in assenza di blocco del segnale E di Camedo quando viene impegnata la tratta Camedo - Ribellasca si ha il PREbloccaggio della tratta Ribellasca – Olgia 2;

Il DCO tiene normalmente bloccato il segnale di uscita della Stazione di Olgia 2 verso Camedo e provvede a sbloccarlo dopo essersi accertato che la tratta Olgia 2 - Camedo può esseRE occupata.

Il CM tiene normalmente bloccato il segnale di uscita della Stazione di Camedo verso Olgia 2

e provvede a sbloccarlo dopo essersi accertato che la tratta Camedo - Olgia 2 può essere occupata.

2.9.1.6.4. Stazione di Ribellasca

Il funzionamento in AUTOMATICO è solo RELATIVO ad una sezione di blocco senza possibilità di incrocio.

Gli incroci possono avvenire solo con comando in posizione di MANOVRA AUTORIZZATA dietro emanazione di fonogramma da parte del DCO e solo dopo che lo stesso ha provveduto a:

- verificare che le composizioni siano tali da poter incrociare;
- bloccare i segnali di uscita C e B.

Normalmente la Stazione di Ribellasca funziona come una Stazione di Blocco intermedio con possibilità di bloccaggio del segnale di uscita C e RELATIVA inversione di marcia del treno. Per ogni treno straordinario e/o facoltativo che deve percorrere il tratto tra Ribellasca e Camedo è indispensabile che CM/DCO si scambino un fonogramma REGOLANTE la marcia del treno. In particolare si richiama il RG RELATIVAMENTE alla formazione dell'ITINERARIO. La Stazione di Ribellasca NON può essere utilizzata per incroci tra treni viaggiatori se non per motivi eccezionali.

2.9.1.6.5. Stazione di Camedo

In REGIME Automatico è possibile che due treni provenienti dalla stessa direzione entrino su due binari diversi.

2.9.1.6.6. Stazione di Verdasio

- Tutti i treni dispari circolano su binario 1;
- Tutti i treni pari circolano su binario 2;

Il servizio viaggiatori si svolge su banchine esterne e pertanto non deve essere applicata la procedura prevista nel RG in caso di servizio viaggiatori contestuale ad un incrocio.

2.9.2. ESERCIZIO MANUALE

2.9.2.1. Generalità

Per passare dall'esercizio Automatico all'esercizio Manuale l'Agente di Stazione deve ottenere l'autorizzazione a mezzo di telefono dal CM/DCO. Qualora il CM/DCO debba porre delle condizioni per garantire la sicurezza dell'esercizio l'autorizzazione deve essere concessa solo mediante fonogramma. In ogni caso, anche nell'esercizio in "Manuale", eventuali errori di manovra sui quadri NON vengono accettati dal sistema di blocco che pertanto NON esegue l'ordine ricevuto. L'esercizio in "Manuale" è attivato premendo i pulsanti "Comando e Manuale", sui Quadro Sinottico Locale, ed è operativo quando la spia posta accanto al pulsante "Manuale" è accesa.

2.9.2.2. Itinerario entrata (arrivo)

Per predisporre l'entrata in una Stazione utilizzando il funzionamento in "Manuale", è necessario premere il pulsante corrispondente al binario sul quale si deve fare entrare il treno ["1" - "2" - "3" - ecc.] ed il pulsante posto in corrispondenza del segnale di entrata che si vuole porre a Via Libera (luce Verde). Questo comando funziona solo se le condizioni di sicurezza e di posizionamento degli scambi lo permettono. In caso di necessità i segnali di entrata disposti a Via Libera possono essere posizionati su Fermata (luce rossa) mediante il tasto di chiusura segnali (questa operazione se effettuata deve essere comunicata a mezzo fonogramma al CM/DCO).

2.923. Itinerario uscita (partenza)

Per pREdisporRE l'uscita in una Stazione utilizzando il funzionamento in “Manuale”, è necessario pREmeRE il pulsante corrispondente al binario dal quale si deve faRE usciRE il tREno ["1" - "2" - "3" - ecc.] ed il pulsante posto in corrispondenza del segnale d'uscita che si vuole porRE a Via Libera (luce Verde). Questo comando funziona solo se le condizioni di sicuREzza e di posizionamento degli scambi lo permettono.

2.924. Sorpasso- pREcedenza

Il sorpasso tra due tREni in servizio è ammesso dall'impianto esclusivamente quando lo stesso è in “Manuale”. Se in una Stazione ci sono più tREni pronti per la partenza nella stessa diREzione, prima di disporRE (in REgime di TELECOMANDO) o far disporRE (in REgime MAUALE) il Segnale di Gruppo su Via Libera, il DCO/CM deve informaRE, con obbligo di conferma di ricezione REgistrata, i macchinisti che non devono procedeRE con la partenza. Tale informazione deve esseRE data anche per un tREno in transito che supera un tREno fermo.

In tal caso la sequenza è la seguente:

Agente		Azione
CM/DCO	1	Dispone il Blocco del segnale di uscita della Stazione;
	2	Ordina al Capostazione/CapotREno/Agente di Accompagnamento tREno di metteRE l'impianto su “Manuale”;
Capostazione/ CapotREno/Agente di Accompagnamento (oppuRE DCO in TELECOMANDO)	3	Mette il Quadro Sinottico Locale su “Manuale”;
	4	Effettua tREno termine;
	5	pREdispone l'Entrata per il secondo tREno;
CM/DCO	6	Via radiotelefono ordina al/i Macchinista/Agente di Condotta/i del/i tREno/i che non deve/ono partiRE di non partiRE con segnale verde;
Macchinista/Agente di Condotta tREno/i che non deve/ono partiRE	7	Conferma al CM/DCO ripetendo l'ordine ricevuto;
CM/DCO	8	Dispone lo Sblocco del segnale di uscita;
	9	Ordina al Capostazione/CapotREno/Agente di Accompagnamento che non deve partiRE di effettuaRE l'uscita per il tREno che deve partiRE;
Capostazione/ CapotREno/Agente di Accompagnamento tREno che non deve partiRE. (oppuRE DCO in TELECOMANDO)	10	pREdispone l'Uscita per il tREno che deve partiRE per primo;
CM/DCO	11	Quando le condizioni lo consentono ordina la partenza del tREno rimasto in Stazione;
Capostazione/ CapotREno/Agente di Accompagnamento	12	pREdispone l'Uscita per il secondo tREno;
	13	Mette il Quadro Sinottico Locale su “Automatico”.

(oppure DCO in
TELECOMANDO)

2.9.3. ESERCIZIO DI MANOVRA

2.9.3.1. Manovra

Qualora sia necessario eseguire una manovra in Stazione, il Capomanovra deve ottenere l'autorizzazione con telefono/radiotelefono e obbligo di conferma di ricezione Registrata dal CM/DCO. Il CM/DCO prima di concedere l'autorizzazione alla manovra blocca i segnali di uscita delle stazioni limitrofe alla stazione in cui avviene la manovra. Si ricorda, inoltre, che il convoglio in manovra non deve superare i segnali di Entrata della Stazione dove si sta eseguendo la manovra stessa. Il Capomanovra dopo aver posizionato il quadro di comando in funzionamento "Manuale", preme i pulsanti "Comando" e "Manovra Autorizzata" e verifica l'accensione della spia luminosa posta accanto al pulsante "Manovra Autorizzata".

Posizionando il quadro di comando in funzione di "Manovra Autorizzata" i segnali di entrata si bloccano su Fermata (luce rossa). L'apparecchiatura TRAIN-STOP posta in prossimità del segno di sicurezza viene AUTOMATICAMENTE DISINSERITA. Il CM/DCO avvisa tramite radiotelefono gli agenti di condotta dei treni che sono diretti nella direzione della Stazione ove avviene la Manovra. Si ricorda che, salvo motivi di urgenza dettati da emergenze o treni soccorso, le manovre devono sempre essere terminate prima dell'orario di passaggio di un treno da una delle stazioni ove sono stati bloccati i segnali di Uscita. A manovra ultimata è necessario verificare se i deviatori siano nella posizione di corretto tracciato (in caso contrario posizionarli in tal modo) premere i pulsanti "Comando" e "Manovra Vietata" e riposizionare il funzionamento del Blocco in Automatico. Ad operazioni ultimate l'agente da comunicazione al CM/DCO che le operazioni sono ultimate. Solo a questo punto e dopo aver verificato sul Quadro Sinottico Principale che la Stazione è stata rimessa in funzionamento "Automatico" il CM/DCO sblocca i segnali precedentemente bloccati.

Nelle stazioni di Domo V., S. Maria Maggiore e RE i Train stop posti in corrispondenza dei segnali di Entrata sono attivi anche durante la Manovra.

In ogni caso la funzione manovra autorizzata deve essere mantenuta esclusivamente per il tempo necessario all'effettuazione della manovra stessa.

A Domo V. è ammesso lo spostamento di un treno dal deposito al capolinea in galleria senza bloccare il segnale di uscita della stazione limitrofa (Masera) solo se detto spostamento non debba interessare i binari oltre il segnale di uscita posto al termine del piazzale.

2.9.4. TERMINE CORSA

2.9.4.1. TRENO termine

Alcuni treni hanno un percorso limitato ad una Stazione intermedia lungo la linea. Per evitare il prebloccaggio della tratta successiva alla Stazione ove deve terminare la corsa il treno, il CM/DCO deve bloccare il segnale di uscita. Giunto in Stazione il Capostazione in caso di Stazione presenziata o il Capotreno/Agente di Accompagnamento in caso di Stazione NON presenziata, a mezzo telefono di servizio/radiotelefono chiama il CM/DCO. Il CM/DCO dà le disposizioni necessarie allo stazionamento/ricovero e/o alla ripresa della corsa.

A. Stazionamento/ricovero:

lo stazionamento o il ricovero del materiale rotabile deve essere effettuato su indicazione del CM/DCO. La sequenza è la seguente:

CM/DCO	1	Dispone il Blocco del segnale uscita Stazione;
TRENO.	2	Giunge in Stazione;
	3	Chiama CM/DCO

RE FART / SSIF

Capostazione/ CapotREno/Agente di Accompagnamento.	4	Mette il Quadro Sinottico Locale su "Manuale";
	5	Effettua TREno termine;
	6	PREdispone l'Entrata per il secondo tREno;

Se il CM/DCO non ha ordinato una manovra il Capostazione/CapotREno/Agente di Accompagnamento riposiziona l'impianto in "Automatico".

Se CM/DCO ha ordinato una manovra:

Capomanovra.	6	Mette il Quadro Sinottico Locale su "Manovra autorizzata";
Macchinista/Agente di Condotta.	7	Ricovera tREno su binario indicato da CM/DCO;

A manovra ultimata:

Capomanovra.	8	Mette il Quadro Sinottico Locale su "Manovra vietata";
	9	Mette il Quadro Sinottico Locale su "Automatico";
	10	Comunica a CM/DCO l'ultimazione della manovra;
Capomovimento/DCO	11	Sblocca il segnale Uscita Stazione.

- B. RipREsa della corsa: la ripREsa della corsa avviene su ordine del CM/DCO che si accerta che il tREno sia stato portato su un binario principale anche tramite manovra. La sequenza è la seguente:

Capostazione/ CapotREno/Agente di Accompagnamento	1	PREnde contatto con CM/DCO in tempo utile il quale dà le disposizioni del caso;
---------------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------

Se CM/DCO ordina la partenza:

Capostazione/ CapotREno/Agente di Accompagnamento (oppure DCO in TELECOMANDO)	2	Mette il Quadro Sinottico Locale su "Manuale";
	3	Effettua l'uscita;
	4	Mette il Quadro Sinottico Locale su "Automatico".

2.9.5. OPERAZIONI VARIE – QUADRO SINOTTICO PRINCIPALE

2.9.5.1. Protezione di tratta

Qualora sia necessario far circolare un tREno in una sezione di blocco senza che vengano interessate le sezioni limitrofe, quindi per esempio un tREno speciale che parte da una Stazione (**Y**) e che deve rientrare nella stessa Stazione (**Y**) invertendo il senso di marcia all'interno della sezione di Blocco, o un tREno di soccorso per RECupero di materiale guasto, deve essere seguita la seguente procedura:

- Il CM/DCO blocca l'apertura dei segnali di uscita della Stazione di partenza (**Y**) nella stessa direzione a quella percorsa dal tREno e della Stazione (**K**) al termine della tratta da proteggere nella direzione contraria a quella di percorso del tREno (segnali B e C);
- Il CM/DCO ordina al CapotREno/Agente di Accompagnamento di posizionare il comando del Quadro Sinottico Locale sulla posizione "MANUALE";
- Il CM/DCO, dopo che il CapotREno/Agente di Accompagnamento ha confermato la messa in "MANUALE" dell'apparecchiatura, trasmette il fonogramma di circolazione del tREno seguendo le modalità prescritte in caso di Blocco Guasto.
- Il Macchinista/Agente di Condotta, al fischio del CapotREno/Agente di

Accompagnamento, parte superando i segnali disposti su Fermata (luce rossa) utilizzando il tasto di esclusione di protezione automatica "TRAIN – STOP";

- e. Il Macchinista/Agente di Condotta conduce il tREno in linea con Corsa a Vista e secondo quanto disposto dal Fonogramma;

<p>f1. Se il treno rientra nella Stazione di partenza (Y) il CM/DU dispone per il superamento dei segnali disposti su Fermata a mezzo fonogramma. terminate le operazioni il Capotreno/Agente di Accompagnamento prende contatti con il CM/DU che ordina, se le condizioni lo permettono, di disporre l'impianto in funzionamento "Automatico". Il CM/DCO sblocca i segnali precedentemente bloccati.</p>	<p>f2. Se il treno in via eccezionale e su ordine del CM/DU deve giungere alla Stazione (K) il CM/DU stesso ordina l'entrata in detta Stazione con fonogramma per il superamento del segnale d'entrata. Per proseguire dalla Stazione (K) con il Blocco Automatico - dopo aver ottenuto il benestare oppure l'ordine dal CM/DCO - il Capotreno/Agente di Accompagnamento predispone il percorso di uscita e riposiziona il Blocco in Automatico. Il CM/DCO provvede a far rimettere il blocco della Stazione (Y) in "Automatico". Il CM/DCO sblocca i segnali precedentemente bloccati.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2952. Incrocio imposto

Qualora per esigenze di servizio o di mantenimento di orario sia necessario **"Imporre"** un incrocio in una determinata Stazione, il CM/DCO blocca l'apertura del segnale di uscita del tREno che vuole fermaRE in una Stazione prima che lo stesso effettui il PREbloccaggio della sezione. In questo modo il PREbloccaggio della sezione successiva non avviene ed il tREno che procede in diREzione opposta può occupaRE la sezione stessa. Ad incrocio o incroci avvenuti il CM/DCO sblocca il segnale di uscita pREcedentemente bloccato.

2953. Spostamento di incrocio

Il CM/DCO deve comunicaRE tramite radiotelefono a tutti i tREni inteREssati lo spostamento di un incrocio.

Il Macchinista/Agente di Condotta qualora si trovi uno spostamento non annunciato deve:

1. chiedeRE al CM/DCO il motivo della mancata comunicazione;
2. pREsentaRE rapporto alla DiREzione della mancata comunicazione.

296. OPERAZIONI VARIE

296.1. Generalità

Se non diversamente indicato per tutte le operazioni che seguono il funzionamento deve esseRE in ESERCIZIO MANUALE.

296.2. Scansamento isolazione

Lo scansamento isolazione è una operazione che impatta sulla sicuREzza dell'esercizio. L'utilizzo determina l'annullamento della corrispondente isolazione. Pertanto il sistema di blocco non rileva l'eventuale pREsenza d un rotabile qualora sia stato utilizzato lo scansamento isolazione.

Qualora sia necessario operaRE uno "scansamento isolazione" il CM/DCO deve:

- BloccaRE i segnali di uscita delle stazioni limitrofe in diREzione della stazione inteREssata;
- Qualora vi sia un tREno nella sezione di blocco limitrofa a quella inteREssata REGolamentaRE la marcia con Fonogrammi;

Solo dopo aver effettuato dette operazioni il CM/DCO autorizza con procedura di trasmissione con obbligo di protocollo l'agente di stazione (oppure provvede direttamente) a utilizzare il pulsante "Scansamento isolazione" in combinazione con i pulsanti interessati (segnali principali e/o scambi).

2.9.6.3. Scansamento isolazione scambio (Camedo)

Lo scansamento isolazione scambio è una operazione che impatta sulla sicurezza dell'esercizio. L'utilizzo determina l'annullamento della corrispondente isolazione consentendo di movimentare lo scambio.

Qualora sia necessario operare uno "scansamento isolazione scambio" il CM/DCO deve:

- Bloccare i segnali di uscita delle stazioni limitrofe in direzione della stazione interessata;
- Qualora vi sia un treno nella sezione di blocco limitrofa a quella interessata regolamentare la marcia con Fonogrammi;

Solo dopo aver effettuato dette operazioni il CM/DCO autorizza con procedura di trasmissione con obbligo di protocollo l'agente di stazione (oppure provvede direttamente) a utilizzare il pulsante "Scansamento isolazione scambio" in combinazione con il pulsante dello scambio interessato.

2.9.6.4. Liberazione percorso - Svincolo di soccorso (Muralto)

La liberazione percorso (Svincolo di soccorso a Muralto) impatta parzialmente sulla sicurezza. Qualora venga predisposta una uscita o un'entrata su binario errato è possibile azzerare l'operazione mediante il pulsante Liberazione percorso/ Svincolo di soccorso in combinazione con il pulsante del segnale.

A questo punto è possibile girare lo scambio ma il treno deve uscire/entrare con il segnale su fermata. Pertanto qualora sia necessario operare una "liberazione" il CM/DCO deve emettere fonogramma per autorizzare il superamento di un segnale disposto su Fermata.

Solo dopo aver effettuato dette operazioni il CM/DCO autorizza l'agente di stazione (oppure provvede direttamente) a utilizzare il pulsante Liberazione percorso/ Svincolo di soccorso in combinazione con il pulsante del segnale interessato.

La sezione di blocco risulta prebloccata in caso di uscita o, in caso di entrata, si libera quando le condizioni lo consentono.

2.9.6.5. Sbarramento tratta (Solo Camedo)

Lo Sbarramento tratta impatta sulla regolarità e ha lo scopo di sezionare le sezioni di blocco italiana da quella svizzera.

E' attivata dal CM oppure mediante comando locale.

2.9.6.6. Liberazione della tratta

La Liberazione della tratta impatta sulla sicurezza e sulla regolarità e ha lo scopo di ripristinare il funzionamento del blocco tra le due sezioni di esercizio.

E' disattivata dal CM oppure mediante comando locale. Durante l'esercizio il CM ordina all'agente in stazione di procedere o procede mediante comando sul quadro principale. Ad inizio esercizio qualora la tratta sia sbarrata il CM prima di procedere alla liberazione si accerta che la sezione Camedo Ribellasca sia libera.

Il Quadro principale di Domodossola è dotato di sola ripetizione del segnale.

2.9.6.7. Ripristino conta assi (solo sezione esercizio svizzera)

Il "ripristino conta assi" impatta sulla sicurezza e sulla regolarità e ha lo scopo di annullare il conteggio erroneo degli assi transitati.

a. Qualora sia necessario operare il "ripristino conta assi" per l'impianto di blocco il CM

deve:

- BloccaRE i segnali di uscita delle stazioni limitrofe in diREzione della stazione inteREssata;
- Accertarsi che la sezione sia effettivamente libera;
- Qualora vi sia un tREno nella sezione di blocco limitrofa a quella inteREssata REgolamentaRE la marcia con Fonogrammi;

Solo dopo aver effettuato dette operazioni il CM autorizza con procedura di trasmissione con obbligo di protocollo l'agente di stazione ad azionaRE il pulsante "Ripristino conta assi" in combinazione con il pulsante "Comando".

b. Qualora sia necessario operaRE il "ripristino conta assi" per un PL il CM deve: accertarsi che il PL sia effettivamente libero e che non vi siano tREni in avvicinamento.

Solo dopo aver effettuato dette operazioni il CM autorizza con procedura di trasmissione con obbligo di protocollo l'agente di stazione ad azionaRE il pulsante "Ripristino conta assi" in combinazione con il pulsante "Comando".

29.6.8. DisinseriRE un PL (Solo sezione esercizio svizzera)

Il pulsante "disinseriRE PL" impatta sulla sicuREzza.

Qualora sia necessario operaRE con il pulsante "DisinseriRE PL" il CM deve accertarsi che il PL sia effettivamente libero e che non vi siano tREni in avvicinamento.

Solo dopo aver effettuato dette operazioni il CM autorizza con procedura di trasmissione con obbligo di protocollo l'agente di stazione ad azionaRE il pulsante "DisinseriRE PL" oppure procede diREttamente mediante comando sul Quadro Principale.

29.6.9. InseriRE un PL (Solo sezione esercizio svizzera)

Il pulsante "InseriRE PL" aziona la chiusura manuale di un impianto.

E' attivato dal CM oppure mediante comando locale.

29.6.10. ArREsto segnali

Il pulsante "arREsto segnali" impatta sulla REgolarità.

Il pulsante "arREsto segnali" deve esseRE utilizzato nei casi di emergenza per disporRE su Fermata il corrispondente segnale. In tali casi può esseRE utilizzato dall'agente di stazione o dal CM senza alcuna formalità pREliminare. Solo in un secondo tempo il CM/DCO REdige rapporto sull'accaduto. In caso di necessità senza urgenza il CM/DCO può effettuaRE diREttamente l'operazione dal quadro principale oppure la può ordinaRE all'agente di stazione mediante comunicazione REgistrata.

29.6.11. Apertura di soccorso segnali

Il pulsante "apertura di soccorso segnali" impatta sulla sicuREzza e sulla REgolarità.

L'utilizzo è subordinato alle stesse pREscrizioni in esseRE per il pulsante "scansamento isolazioni".

29.6.12. Scansione pREbloccaggio (solo Verscio)

Il pulsante scansione pREbloccaggio impatta sulla REgolarità e non necessita che il quadro locale sia messo su Manuale. Serve per evitaRE il pREbloccaggio della sezione di blocco indicata. E' azionato normalmente in assenza del CM agendo sul quadro locale.

In caso di pREsenza del CM l'operazione deve esseRE autorizzata.

Qualora sia stata attivata la funzione "Scansione pREbloccaggio" quando il tREno è giunto alla stazione di inizio della sezione oggetto della "scansione" deve esseRE effettuato "tREno termine".

2.10. ACEI DI STAZIONE

2.10.1. ESERCIZIO AUTOMATICO

I deviatoi si dispongono automaticamente nelle posizioni corREtte.

2.10.2. Esercizio manuale

Il Capostazione o altro agente abilitato su ordine trasmesso dal CM/DCO agisce sul Quadro Sinottico Locale di Stazione disponendo il Blocco in posizione "Manuale". Dopo aver verificato che non vi sia alcuna persona in prossimità del deviatoio il Capostazione o altro agente abilitato aziona il comando utilizzando i tasti "Comando" + "Comando Scambio (numero dello scambio inteREssato)" (ad esempio "Comando + Comando Scambio n° 1) (Ogni volta che vengono pREmuti i tasti "Comando" + "Comando Scambio" il deviatoio cambia di posizione e la posizione assunta viene indicata dall'accensione della spia RETtangolaRE bianca posta sul Quadro Sinottico Locale). Qualora si selezionino diREttamente i percorsi di entrata e di uscita dei tREni gli scambi si effettueranno automaticamente.

2.10.3. Esercizio di manovra

Si ribadisce che i dispositivi train-stop vengono disattivati e per quanto concerne il sistema di Blocco automatico vige il REgolamento dello stesso. Pertanto prima di metteRE il sistema in "Manovra Autorizzata" devono esseRE osservate le disposizioni pREviste dal pREsente REgolamento.

Quando il sistema è in Manovra Autorizzata lo scambio può esseRE movimentato utilizzando i tasti "Comando" + "Comando Scambio (numero del deviatoio inteREssato)" oppure tramite la chiave quadra da inseriRE nel quadREtto in prossimità dello scambio stesso.

Quando il funzionamento è in Manovra Autorizzata:

- se il deviatoio viene movimentato dal Quadro Sinottico Locale, nessun veicolo deve inteREssaRE i circuiti di binario del deviatoio e quelli delle rotaie posti immediatamente prima e dopo il deviatoio stesso (lunghezza circa 18 m). In caso contrario non è possibile manovraRE il deviatoio ;
- se il deviatoio viene movimentato con la chiave quadra, nessun veicolo deve inteREssaRE il solo circuito di binario del deviatoio. In caso contrario non è possibile manovraRE il deviatoio .

2.11. SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE DEL TRENO – THS02 (ex GSPONER)

2.11.1. Generalità

Questo sistema è dotato di apparecchiature a terra e sul treno.

In particolare oltre alle apparecchiature situate nei locali tecnici, qualche centinaio di metri prima della Stazione/fermata, è posizionato un ricevitore. Sul treno è posizionato un trasmettitore. Per la sola sezione di esercizio svizzera il sistema serve anche per l'attivazione dei alcuni impianti di protezione di PL.

All'interno della cabina di guida è installato un cofanetto di comando con un commutatore che riporta le seguenti scritte "OB" – "0" – "DIR". In funzione dell'impostazione l'emettitore trasmetterà un segnale. Questo segnale sarà captato dal ricevitore. In caso di commutatore posizionato su "DIR" il treno percorrerà il corretto tracciato. In caso di commutatore posizionato su "OB" il treno percorrerà il binario più vicino alla Stazione/fermata.

È pertanto possibile definire, prima che il treno arrivi in una Stazione e/o fermata, quale binario verrà percorso.

In caso di incrocio indipendentemente dall'impostazione del sistema THS02 il primo treno che "prenota" l'itinerario di entrata sarà automaticamente instradato sul binario più vicino al fabbricato viaggiatori.

Normalmente i treni Regionali impostano il commutatore sulla posizione "OB" prima di partire, i treni diretti sulla posizione "DIR".

2.11.2. Comportamento del Capotreno/Agente di Accompagnamento

Il Capotreno/Agente di Accompagnamento prima di giungere alla Stazione/fermata ricorda/comunica al Macchinista/Agente di Condotta se ci sono persone che devono scendere alla Stazione/fermata che si sta per raggiungere. Si rammenta che le fermate a richiesta devono essere annotate sulla cedola oraria.

2.11.3. Comportamento del Macchinista/Agente di Condotta.

Qualora il Capotreno/Agente di Accompagnamento abbia comunicato che in una data Stazione/fermata devono scendere dei viaggiatori, il Macchinista/Agente di Condotta – coadiuvato dal Capotreno/Agente di Accompagnamento se necessario - all'uscita della Stazione precedente sposta il commutatore su "OB". In tal caso il treno sarà instradato, qualora non vi sia un incrocio, sul binario più vicino al fabbricato viaggiatori. Effettuato il servizio, se non vi sono indicazioni per la Stazione/fermata successiva, il Macchinista/Agente di Condotta riporta il commutatore su posizione "DIR" in caso di treno diretto ovvero in posizione "0" in caso di treno locale.

Il DCO può con radiotelefono ordinare al Macchinista/Agente di Condotta (in caso di necessità o di motivi particolari documentati e comunque sotto la propria Responsabilità) di spostare il commutatore su "DIR" o su "0" o su "OB" per tutta la corsa o parte della stessa.

2.11.4. Comportamento del CM

Il CM può forzare un treno con sistema di identificazione del treno commutato sulla posizione "DIR" a percorrere il binario più vicino al fabbricato viaggiatori bloccando il segnale d'uscita della stazione per la quale è prevista la fermata commerciale.

Se un treno Regionale è in ritardo e se nelle stazioni che si appresta a transitare non sono previsti incroci, il CM può autorizzare il Macchinista/Agente di Condotta di detto treno a commutare il sistema di identificazione del treno su "DIR" in modo da percorrere la stazione sul binario di corretto tracciato ed in modo da anticipare la chiusura delle barriere dei PL la quale temporizzazione dipende dal sistema di identificazione del treno.

2.11.5. Comportamento del DCO

Il DCO può instradare un treno sul binario più appropriato mediante Telecomando.

2.11.6. Uso del sistema per l'azionamento delle barriere dei PL predisposti

Gli impianti di protezione dei PL che presentano insieme al segnale principale il segnale prescritto dal RS sono dotati anche di azionamento mediante il sistema THS02. Il Macchinista/Agente di Condotta deve utilizzare l'apposito tasto per azionare l'impianto di protezione del PL. I segnali principali sono dotati di segnale ausiliario "V" (per il significato vedere RS) se la movimentazione delle barriere del PL controllato non è visibile da parte del Macchinista/Agente di Condotta dopo l'azionamento mediante il sistema THS02. La posizione dei ricevitori è riassunta nella tabella seguente:

DiREzione di corsa Locarno-Camedo

	Posizione approssimativa	Funzione	Sigla
	PREsso segnale C Ponte Brolla	Comando barriere PL Vallemaggia e Grotti	REC112
	PREsso segnale C Cavigliano	Comando barriere PL Cimitero	REC12A
	PREsso segnale E11 Camedo	Comando barriere PL Stazione	REC1

DiREzione di corsa Camedo-Locarno

	Posizione approssimativa	Funzione	Sigla
	PREsso segnale B di Intragna	Comando barriere PL Cà Madonna	REC4
	PREsso segnale B Cavigliano	Comando barriere PL Stazione Cavigliano e predisposizione entrata Verscio	REC41
	PREsso segnale B Verscio	Comando barriere PL Stazione Verscio e Chiesa	REC412
	Poco prima della fermata di Tegna	Comando temporizzato barriere PL Margaroli	REC43

2.12. USO DEL TELECOMANDO SOLO SEZIONE DI ESERCIZIO ITALIANA**2.12.1. Generalità**

Il telecomando degli ACEI di Stazione si integra con quello del Blocco automatico. In particolare il telecomando del Blocco Automatico continua a permettere il Blocco dei Segnali di uscita e la messa su Fermata (luce rossa) di tutti i segnali indipendentemente dal telecomando degli ACEI di Stazione.

Nei punti che seguono o si fa riferimento al solo telecomando degli ACEI.

2.12.2. Attivazione del telecomando

Per attivare la funzione di telecomando è necessario premere il pulsante "Telecomando" e, mantenendo questa pressione, premere di seguito il pulsante "Comando" relativo alla

Stazione interEssata. Dopo circa 1 o 2 secondi la Stazione è in REgime di telecomando automatico se il Quadro Sinottico Locale di Stazione è posizionato su “Automatico” oppure in REgime di telecomando manuale se il Quadro Sinottico Locale di Stazione è in posizione su “Manuale”.

Quando si accende la luce gialla con la scritta Telecomando significa che è attivato il REgime di telecomando. Da questo momento il Quadro Sinottico Locale di Stazione NON può operaRE, è disabilitato a meno della funzione “Liberazione di soccorso dal REgime di Telecomando”.

Il REgime attivato è quello RELativo alla spia accesa: **Aut** = Automatico, **Man** = Manuale.

Se è accesa la spia **Aut** e si vuole passaRE al comando **Man** pREmeRE i pulsanti “Comando” e “Manuale” della Stazione interEssata.

Se è accesa la spia **Man** e si vuole passaRE al comando **Aut** pREmeRE i pulsanti “Comando” e “Automatico” della Stazione interEssata.

2.12.3. Disattivazione del telecomando

Prima di disattivaRE il telecomando riportaRE il REgime in **Aut**. Per disattivaRE la funzione di telecomando è necessario pREmeRE il pulsante “comando” RELativo alla Stazione interEssata e, mantenendo questa pREssione, pREmeRE di seguito il pulsante “REsa di Telecomando”. Dopo circa 1 o 2 secondi la Stazione non è più in REgime di telecomando, la luce gialla con al scritta Telecomando si spegne e da questo momento il Quadro Sinottico Locale di Stazione può operaRE.

2.12.4. Liberazione telecomando

Su ogni Quadro Sinottico Locale di Stazione è pREsente il pulsante “Liberazione di soccorso dal REgime di Telecomando”. Per REndERE operativa questa funzione è necessario pREmeRE contemporaneamente i pulsanti “Comando” e “Liberazione di soccorso dal REgime di Telecomando”. In caso di utilizzo il DCO deve faRE rapporto dell’accaduto e delle motivazioni.

2.12.5. REgime di funzionamento

Sono pREvisti i seguenti REgimi:

- REgime di telecomando manuale;
- REgime di telecomando automatico.

A Domo V. sul Quadro Sinottico Principale sono disposti i pulsanti per effettuaRE tutte le manovRE di seguito specificate. E’ possibile trasferiRE alcuni comandi del Quadro Sinottico Locale di Stazione sul Quadro Sinottico Principale di Domo V.

2.12.5.1. REgime di telecomando manuale

Una volta attivato il REgime di telecomando manuale, dal Quadro Sinottico Principale di Domo V. è possibile:

- EffettuaRE i percorsi di entrata e di uscita nelle stazioni in cui detto REgime è pREsente;
- ManovraRE gli scambi delle stazioni in cui detto REgime è pREsente.

Il Quadro Sinottico Locale di Stazione è inattivo (ad eccezione del pulsante “Liberazione di soccorso dal REgime di Telecomando” il cui utilizzo è sottoposto alle pREscrizioni di cui sopra).

a. Transito

Il transito è REalizzato manualmente selezionando, nell’ordine, i percorsi di entrata e di uscita (Pulsante A + Pulsante Binario 1 = Entrata da lato Domodossola sul binario n° 1 - Pulsante D + Pulsante Binario 1 = Uscita lato Locarno).

b. Incrocio

L'incrocio di due tREni può esseRE REalizzato manualmente stabilendo il percorso di entrata per il 1° tREno e, una volta che il 1^ tREno è entrato in Stazione, stabilendo il percorso di entrata per il 2^ tREno. Non è possibile effettuaRE le entrate simultaneamente. A S. Maria MaggioRE è possibile stabiliRE un'entrata sul binario n° 3.

c. TREno termine

E' possibile effettuaRE l'operazione di "tREno termine" per effettuaRE l'inversione del senso di marcia e/o perché il convoglio ha ultimato la sua corsa. In questi casi è necessario pREmeRE contemporaneamente il pulsante giallo ed il binario sul quale è il tREno.

ATTENZIONE. Qualora il circuito di binario non funzioni corREttamente è vietato l'utilizzo dei pulsanti "tREno termine" mediante il telecomando.

d. TREno in sosta

Sul REgistro delle consegne devono esseRE indicati tutti i binari di Stazione occupati da tREni in sosta. Il DCO verifica che i circuiti di binario funzionino corREttamente e sia sempRE indicata - con l'accensione dei led rossi - la pREsenza del rotabile. In caso di guasto dei circuiti di binario il DCO applica il RELativo punto del RCG.

e. Manovra

Non è possibile autorizzaRE la manovra in una Stazione mediante telecomando.

f. Inversione degli scambi

Mediante telecomando (pREmendo i pulsanti "comando" e "scambio...") è possibile invertiRE la posizione del deviatoio da RETta in deviata e viceversa. Questa funzione è ammessa a condizione che non siano già stati effettuati i percorsi di entrata o di uscita e che non siano ancora state occupate le rotaie isolate di accesso alla Stazione.

2.12.5.2. REgime di telecomando automatico

Con questo REgime la circolazione viene REgolata automaticamente. Il Quadro Sinottico Locale di Stazione è disabilitato ad eccezione del pulsante "Liberazione di soccorso dal REgime di Telecomando" il cui utilizzo è sottoposto alle pREscrizioni di cui sopra.

Questo REgime può esseRE attivato se:

- i quadri di Stazione sono in REgime automatico;
- le sezioni di blocco immediatamente pREcedenti la Stazione inteREssata sono libeRE;
- la Stazione inteREssata non sia in REgime di manovra autorizzata.

L'attivazione del REgime di telecomando automatico è necessaria per l'attivazione del REgime di telecomando manuale.

2.13. APPARECCHIATURE TRAIN – STOP

2.13.1. Generalità

Ogni segnale è protetto dall'appaREcchiatura TRAIN-STOP che ha lo scopo di provocaRE automaticamente l'azione della fREnatura di emergenza.

2.13.2. Equipaggiamento

2.13.2.1. Binario

Per ogni segnale principale o segnale di gruppo dotato della protezione automatica "train-

stop" sull'asse del binario è posizionato:

- magnete permanente con polarità NORD – SUD;
- elettromagnete con polarità NORD.

Gli impianti di protezione dei PL che pREsentano il segnale pREscritto dal RS sono dotati dello stesso equipaggiamento.

2.13.2.2. TREni

Su tutti i tREni dotati del dispositivo di protezione "train-stop", sono installati:

a. ricevitORE per ogni cabina di guida posizionato sotto la cassa del tREno;

b. armadio contenente:

b1. AppaREcchiatura elettronica per decodificaRE gli impulsi dati dall'appaREcchiatura di binario e per attivaRE il sistema di fREnatura automatica;

b.2 Tasto rotondo rosso sormontato da una spia gialla che deve esseRE utilizzato per :

- attivaRE il dispositivo (pREmeRE leggermente il Tasto e farlo ritornaRE in posizione - la lampadina spia si spegne);

- riattivaRE il dispositivo dopo che lo stesso ha azionato la fREnatura di emergenza (pREmeRE a fondo il Tasto e farlo ritornaRE in posizione non pREmuta - attenderE 10 secondi che il dispositivo si riavvii);

- disinserIRE il dispositivo per avaria del sistema (pREmeRE il Tasto e lasciarlo in posizione pREmuta - la lampadina spia rimane accesa): detta operazione deve esseRE eseguita solo dopo aver comunicato al CM/DCO a mezzo radiotelefono l'avaria del sistema. In tal caso il CM/DCO REgolamenta la circolazione secondo quanto indicato nella sezione RCG.

b.3 Contatore (CC1) che avanza di una unità per ogni fREnatura di emergenza attivata dall'appaREcchiatura con conseguente riattivazione del dispositivo, oppure per ogni disinserimento dello stesso;

b.4 Contatore (CC2) che avanza di una unità per ogni passaggio autorizzato dal CM/DCO altrimenti impedito dal sistema;

c. per ogni cabina di guida:

Tasto rosso (MZ) per by-passARE il dispositivo "TRAIN-STOP" quando è necessario oltrEpassARE un punto con protezione attiva; detta operazione può esseRE eseguita solo con autorizzazione del CM/DCO secondo le REgole indicate nel RCG. La velocità massima per evitaRE l'arREsto del tREno deve esseRE inferiore a 20 Km/h sino a quando la segnale acustico in cabina è attivo;

In ogni caso il CM/DCO prima di autorizzaRE l'utilizzo di questo dispositivo DEVE accertarsi e verificaRE che NON vi siano possibilità di interfeREnze con altri tREni.

quadro contenete:

Spia gialla che si accende quando il tREno transita sopra un magnete di binario ed il sistema funziona corREttamente;

Spia rossa che si accende quando il sistema attiva la fREnatura di emergenza;

Spia blu che si accende quando viene effettuato un passaggio autorizzato utilizzando il tasto rosso di cui al punto c.1

c.2.5 Cicalino che emette un suono per ogni impulso ricevuto dal sistema.

2.13.3. COMPORTAMENTO

2.13.3.1. Generalità

Il funzionamento agisce sul principio dell'induzione elettromagnetica che viene trasmessa dai magneti posti sul binario.

2.13.3.2. Passaggio consentito

Se le condizioni di segnalamento lo permettono l'appaREcchiatura TS consente il passaggio.

Questo passaggio consentito è confermato da un breve segnale acustico emesso dal cicalino e dalla breve accensione della spia gialla e di quella blu.

2.13.3.3. Passaggio impedito

Qualora le condizioni di segnalamento non lo permettano il cicalino emette un segnale acustico continuo, le spie Rossa e Gialla si accendono ed interviene la frenatura di emergenza; il Macchinista/Agente di Condotta non può in alcun modo intervenire prima che il treno si sia fermato. In tal caso il Macchinista/Agente di Condotta **IMMEDIATAMENTE** e prima di effettuare qualsiasi altra operazione avvisa a mezzo Radiotelefono il CM/DCO che provvede a:

1. avvisare con ogni strumento di comunicazione disponibile tutti i treni in prossimità;
2. disporre i segnali principali della Stazione ove si è verificato il fatto su Fermata;
3. se necessario disalimentare la linea di contatto a mezzo telecomando (solo SSIF);
4. attivare la procedura di notifica (solo FART);
5. fare rapporto alla Direzione di competenza che deve trasmetterlo all'altra Direzione se interessata.

Per riattivare il sistema il Macchinista/Agente di Condotta o il Capotreno/Agente di Accompagnamento utilizza il tasto rosso.

Il Capotreno/Agente di Accompagnamento ed il Macchinista/Agente di Condotta presentano immediatamente rapporto sull'accaduto alla Direzione di appartenenza che deve trasmetterlo all'altra Direzione se interessata.

2.13.3.4. Superamento autorizzato di un segnale disposto su Fermata o di una protezione PL

Si applica quanto previsto dal RCG. Il Capotreno/Agente di Accompagnamento ed il Macchinista/Agente di Condotta ogni qualvolta il CC2 avanza di una unità riporta in cedola l'evento.

2.13.3.5. Servizio di manovra

Quando viene predisposto il Servizio di Manovra il dispositivo "TRAIN-STOP" è inattivo.

2.13.4. Verifica dell'apparecchiatura del treno

La verifica dell'apparecchiatura deve avvenire con controllo in corsa e Settimanale.

2.13.4.1. Verifica Giornaliera

La verifica in corsa è effettuata dal Macchinista/Agente di Condotta verificando la breve accensione della lampadina spia gialla con relativo inserimento del cicalino: in caso di non corretto funzionamento il Macchinista/Agente di Condotta comunica al CM/DCO a mezzo radiotelefono il NON corretto funzionamento procedendo secondo quanto previsto nella sezione RCG.

2.13.4.2. Verifica settimanale

Il personale addetto deve eseguire le prove indicate nella Relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

2.14. ALTRE PRESCRIZIONI

2.14.1. Verifiche e REgistrazioni

Il CM/DCO verifica sul Quadro Sinottico Principale che tutte le spie indicanti "Guasto" siano spente. In caso contrario, isola la tratta di blocco Guasta, avvisa il Servizio Tecnico e pREdispone la circolazione secondo quanto indicato nel RCG.

Riporta lo stato di guasto sul REgistro delle consegne (SSIF) o Rapporto giornaliero sulla circolazione dei tREni (FART).

Sullo stesso REgistro/rapporto vanno indicate tutte le anomalie di funzionamento riscontrate nel turno anche se risolte nonché gli interventi del Servizio Tecnico.

2.14.2. Manutenzione enti di piazzale ed enti esterni

La manutenzione degli enti di piazzale e deve esseRE effettuata secondo la RELativa ISTRUZIONE OPERATIVA.

2.14.3. Lavori in linea

Prima di effettuaRE qualsiasi lavoro o in linea che vada ad interferiRE sui magneti o sui magneti stessi il Servizio Tecnico pREnde contatti con il CM/DCO per pREdisporRE la circolazione della tratta come se il B.A. fosse guasto seguendo le proceduRE indicate nel RCG.

2.14.4. Accesso ai locali del Blocco ed interventi di manutenzione

L'accesso ai locali contenenti le appaREcchiatuRE di B.A. è **VIETATO** a tutto il personale NON espREssamente autorizzato. Deve avveniRE nel rispetto della ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

3. PARTE II – REGIME ESERCIZIO A DIRIGENZA UNICA.

3.1. INTRODUZIONE

La pREsente parte di REgolamento deve esseRE utilizzato nei seguenti casi:

- per ordine impartito con apposito fonogramma in caso di guasto totale del sistema di segnalamento;
- per ordine impartito con apposito fonogramma in caso di guasto parziale del sistema di segnalamento (in tal caso limitato alla tratta delimitata dalle ultime stazioni con impianti REgolarmente funzionanti);
- per ordine impartito con apposito fonogramma qualora il funzionamento del sistema di segnalamento debba esseRE momentaneamente sospeso per l'effettuazione di prove/manutenzione ecc.
- nelle tratte e nei piazzali ove il sistema di segnalamento è assente e vi sono binari di corsa.

In caso di guasto totale e/o parziale e/o in caso di sospensione del funzionamento del sistema di segnalamento l'estensione del tratto ove la circolazione deve esseRE REgolamentata dal CM/DU con il REgime a Dirigenza Unica è quella che compREnde le tratte immediatamente pREcedenti e immediatamente successive alla/e Stazione/i coinvolta/e nel guasto.

3.1.1. Generalità

La circolazione tREni sulla linea Domodossola - Locarno, viene REgolata dal CM/DU di ogni Sezione d'Esercizio. Per le tratte dotate di Blocco automatico si applica il REgolamento con REgime di circolazione con Blocco Automatico quando l'impianto funziona REgolarmente, mentRE in caso di guasto, anomalia nel funzionamento, messa fuori servizio, ecc. la circolazione sarà REgolamentata dal pREsente REgolamento.

I fonogrammi vanno trasmessi:

- al Macchinista/Agente di Condotta dei tREni inteREssati dal REgime a Dirigenza Unica;
- ai Capistazione delle stazioni pREsenziate inteREssate dal REgime a Dirigenza Unica.

Capistazione e Personale Viaggiante non hanno alcuna dirigenza nella circolazione tREni, ma devono limitarsi ad eseguiRE gli ordini del CM/DU ed a sorvegliARE che siano eseguiti dal personale addetto. Il CM/DU della Sezione Italiana risiede normalmente a Domodossola, quello della Sezione Svizzera a Locarno. Qualora il CM/DU fosse impossibilitato a svolgERE le sue mansioni, la circolazione sarà diREtta da altro agente abilitato che pREnderà, a mezzo Fonogramma da trasmettersi anche a tutte le altRE stazioni, le consegne. Tale agente potrà risiedeRE anche in altro luogo diverso da quello sopra menzionato.

Il CM/DU:

- si tiene al corREnte della marcia dei tREni dall'inizio alla fine della corsa (per i tREni internazionali si intende rispettivamente l'inizio ed il termine della sezione di tratta);
- ne REgola i distanziamenti dagli altri tREni (mediante giunto telefonico o radiotelefonico);
- ne REgola gli incroci;
- ne REgola la marcia e il superamento dei segnali disposti su Fermata (luce rossa) (rosso/spenti e/o non riconoscibile con certezza).

Il Macchinista/Agente di Condotta, i Capistazione, i Capifermata ed in generale tutto il personale con mansioni di esercizio devono fornIRE al CM/DU tutte le notizie occorREnti alla e sulla marcia dei tREni, secondo le indicazioni ricevute dallo stesso CM/DU trasmettendo l'ora di arrivo, di transito e di partenza di ogni tREno. Tale notizia sarà data anche al Capostazione o Capofermata della Stazione pREsenziate immediatamente seguente.

3.2. TRENI CHE SI SEGUONO - GIUNTO - Via Libera

3.2.1. Indicazioni

Il CM/DU ordina al Macchinista/Agente di Condotta se daRE il giunto e/o chiedeRE Via Libera; tale obbligo potrà, altREsì, esseRE richiesto dal CM/DU a mezzo fonogramma o radiotelefono.

3.2.2. Giunto

Due o più tREni che si seguono devono viaggiARE con il REgime di giunto. Il CM/DU non darà l'ordine di partenza da una Stazione al secondo tREno se prima non ha ricevuto, a mezzo radiotelefono la comunicazione d'arrivo alla Stazione seguente del primo tREno. L'annuncio d'arrivo deve esseRE dato solo quando il tREno è completamente ricoverato in Stazione. Le modalità di comunicazione del giunto, per i vari tREni, vengono indicate anche alternativamente:

1. mediante richiesta a mezzo del radiotelefono;
2. mediante fonogramma.

Il CM/DU potrà ordinaRE all'Agente di Condotta di daRE la partenza di un tREno solo dopo aver ricevuto conferma che la tratta, che il tREno stesso andrà ad impegnaRE dopo la partenza, è libera; allo stesso modo, il Macchinista/Agente di Condotta non potrà partiRE da una Stazione non pREsenziate se non avrà ricevuto l'autorizzazione dal CM/DU a mezzo fonogramma. In ogni caso a Ribellasca ed a ogni termine corsa è obbligatorio comunicaRE il giunto.

3.2.3. Via Libera

Quando due o più tREni si seguono, prima di daRE il giunto nei modi sopraindicati, l'Agente di Condotta a mezzo radiotelefono deve chiedeRE, quando il tREno è ancora all'interno della Stazione, la Via Libera al CM/DU per poter proseguIRE la corsa mediante fonogramma. In ogni caso a Ribellasca, prima di partiRE, è obbligatorio chiedeRE al CM/DU la Via Libera.

3.3. INCROCI-SUPERAMENTO – MANOVRE – CON IMPIANTI DI BLOCCO AUTOMATICO E/O TRAIN STOP GUASTO

3.3.1. Incroci

I Macchinista/Agente di Condotta ove è pREscritto un incrocio NON può proseguIRE la corsa in un tratto di linea ove il sistema di segnalamento è guasto indipendentemente dall'aspetto dei segnali.

Qualsiasi incrocio in caso di sistema di segnalamento guasto è un incrocio straordinario o facoltativo e deve esseRE REgolamentato da Fonogramma, che il Capomovimento/DU deve trasmetteRE al Macchinista/Agente di Condotta e a tutte le stazioni pREsenziate inteREssate dalla circolazione dei tREni incrocianti, REdato con le modalità pREviste dal pREsente REgolamento e seguendo le seguenti norme:

- a. il primo Fonogramma da trasmetteRE è quello al Macchinista/Agente di Condotta al quale si anticipa l'incrocio rispetto alla Stazione in cui saREbbe dovuto avveniRE;
- b. il Fonogramma deve conteneRE tutte le indicazioni necessarie al personale viaggiante; il Macchinista/Agente di Condotta chiama il CapotREno/Agente di Accompagnamento e consegna una copia del fonogramma al CT rileggendolo ad alta voce;
- c. il CapotREno/Agente di Accompagnamento rilegge il fonogramma ad alta voce per dimostraRE di averne compREso i contenuti e firma la copia per ricevuta;
- d. il fonogramma deve esseRE scritto in maniera leggibile e deve esseRE riletto dagli agenti che lo ricevono agli agenti che lo consegnano. Il Fonogramma dovrà conteneRE anche i binari che dovranno occupaRE i tREni.

- e. i Fonogrammi di incrocio, spostamento d'incrocio, soppressione d'incrocio, sono trasmessi al Macchinista/Agente di Condotta (che ne consegna una copia al Capotreno/Agente di Accompagnamento) alla Stazione/Fermata immediatamente precedente a quella ove è prescritto l'incrocio stesso, ovvero a quella immediatamente precedente la tratta guasta.
- f. la predisposizione e la consegna del Fonogramma deve essere effettuata per tutti i treni.
- g. nel caso di incrocio il CM/DU quando il treno è nella tratta immediatamente precedente quella guasta, ha l'obbligo di accertarsi che il personale viaggiante sia in possesso del Fonogramma d'incrocio fermando il treno e provvedendo, se del caso, alla trasmissione di altra copia del Fonogramma. Qualora il Fonogramma debba essere dato ad uno o più treni quando questi si trovano in un'altra sezione di esercizio, il CM/DU di una sezione di esercizio deve trasmettere il fonogramma al CM/DU dell'altra sezione. Il CM e il DU si scambieranno ed annoteranno il numero di trasmissione di ricevimento. Il CM/DU provvede a sua volta a trasmettere il fonogramma al Macchinista/Agente di Condotta del treno.
- h. i Fonogrammi devono essere compilati in tre esemplari, in modo che il Macchinista/Agente di Condotta consegni una copia al Capotreno/Agente di Accompagnamento. Il Macchinista/Agente di Condotta conserva la terza copia a conferma dell'avvenuta consegna, dando conferma telefonica/radiotelefonica al CM/DU. Il Macchinista/Agente di Condotta espone la sua copia (originale) nella cabina attiva nell'apposito supporto, in modo visibile fino al completamento degli ordini ricevuti. Il Capotreno/Agente di Accompagnamento allega la sua copia alla Cedola Oraria.
- i. in caso di cambio di personale, i Fonogrammi dovranno essere consegnati al personale subentrante. Il Capotreno/Agente di Accompagnamento fa apporre la firma di ricevuta al Macchinista/Agente di Condotta e al Capotreno/Agente di Accompagnamento sulla Cedola Oraria dopo aver scritto la seguente formula " Consegnato Fonogramma n° del ".
- j. l'ultima Stazione presenziata prima di quella non presenziata ove è stato previsto un incrocio con un treno non in Orario di Servizio o per il quale è stato ordinato uno spostamento d'incrocio non può licenziare il treno se non è in possesso della conferma che il treno circolante in direzione opposta ha ricevuto il relativo Fonogramma d'incrocio o di spostamento d'incrocio.

3.3.2. Superamento di un segnale

Il superamento di uno o più segnali di blocco (avente qualsiasi aspetto: rosso-verde-giallo/verde-spenso) in una tratta guasta può avvenire esclusivamente mediante ordini impartiti con fonogrammi redatti con le modalità previste dal presente Regolamento e seguendo le seguenti norme:

- a. il Fonogramma è trasmesso al Macchinista/Agente di Condotta;
- b. il Fonogramma deve contenere tutte le indicazioni necessarie al personale viaggiante; il Macchinista/Agente di Condotta chiama il Capotreno/Agente di Accompagnamento e consegna una copia del fonogramma rileggendolo ad alta voce;
- c. il Capotreno/Agente di Accompagnamento rilegge il fonogramma ad alta voce per dimostrare di averne compreso i contenuti e firma la copia per ricevuta.
- d. il fonogramma deve essere scritto in maniera leggibile e deve essere letto dagli agenti che lo ricevono agli agenti che lo consegnano.
- e. i Fonogrammi devono essere compilati in tre esemplari, in modo che il Macchinista/Agente di Condotta consegni una copia al Capotreno/Agente di Accompagnamento. Il Macchinista/Agente di Condotta conserva la terza copia a conferma dell'avvenuta consegna, dando conferma telefonica al CM/DU II

Macchinista/Agente di Condotta espone la sua copia (originale) nella cabina attiva nell'apposito supporto, in modo visibile fino al completamento degli ordini ricevuti. Il CapotREno/Agente di Accompagnamento allega la sua copia alla Cedola Oraria.

- f. in caso di cambio di personale, i Fonogrammi dovranno esseRE consegnati al personale subentrante. Il CapotREno/Agente di Accompagnamento fa apporRE la firma di ricevuta al Macchinista/Agente di Condotta e al CapotREno/Agente di Accompagnamento sulla Cedola Oraria dopo aver scritto la seguente formula " Consegnato Fonogramma n° del ".
- g. oltRE al fonogramma l'autorizzazione al superamento di un segnale principale di blocco deve esseRE concessa di volta in volta dal CM/DU a seguito di richiesta mediante radiotelefono da parte del Macchinista/Agente di Condotta.
- h. Il ritorno al REgime di circolazione mediante Blocco Automatico deve esseRE comunicato al Macchinista/Agente di Condotta mediante nuovo fonogramma o contestualmente all'emissione del fonogramma di superamento del segnale disposto su fermata.

*(es. Sezioni di blocco dal segnale di **uscita** della Stazione di Pontebrolla al segnale di **entrata** della Stazione di Intragna **compREso** guaste. TREno n autorizzato a superaRE segnali principali con tasto MZ. Macchinista/Agente di Condotta chiede autorizzazione ad ogni segnale con radiotelefono. Dal segnale di uscita di Intragna Blocco REgolarmente funzionante).*

Alla prima corsa che deve percorRERE una sezione di blocco guasto il CM/DU deve ordinaRE la corsa a vista.

A partiRE dalla seconda corsa è possibile percorRERE la sezione guasta alla velocità massima pREscritta, purché siano adempiute le condizioni seguenti:

- l'ultima corsa ha lasciato la sezione guasta e la sua completezza è stata accertata; oppure:
- è stato compiuto un controllo sul posto e la sezione guasta è libera; e
- il CM pREscrive al Macchinista/Agente di Condotta la REvoca della *corsa a vista* con obbligo di protocollo, al passaggio a segnale in posizione di *fermata*.

Nel caso di circolazione con segnale in posizione di *fermata*, la velocità massima su scambi in Stazione e scambi sulla tratta è di 40 km/h per la sezione di esercizio Svizzera e di 30 km/h per la sezione di esercizio Italiana.

Il CM deve informaRE il Machinista, con obbligo di protocollo, in merito al guasto di un impianto di Passaggio a Livello sorvegliato dal rispettivo segnale principale non custodito sul posto, con l'ordine "impianto di Passaggio a Livello fuori esercizio". In tal caso il superamento del PL deve avveniRE secondo le indicazioni del RCG.

3.3.3. ManovRE degli scambi negli incroci straordinari

In caso d'incrocio straordinario pREsenziato, per le manovRE degli scambi e l'accesso alla Stazione, vale quanto pREscritto per gli incroci REgolari.

3.3.4. Spostamento d'incrocio

Un incrocio può esseRE spostato solo se permette di evitaRE che il ritardo di un tREno si ripercuota sul tREno in diREzione opposta o in caso di occupazione di binario nella Stazione pREvista per l'incrocio REgolaRE.

3.3.5. Incroci straordinari

In caso di incrocio tra un tREno straordinario/facoltativo/speciale e uno ordinario il CM/DU pREvede che in condizioni di marcia normale RElativa al REgime adottato lo stesso tREno straordinario/facoltativo/speciale giunga per primo alla Stazione di incrocio.

3.3.6. Manovre

3.3.6.1 Stazioni non dotate di dispositivo Train Stop per il servizio manovra:

Il CM/DCO autorizza la manovra in una stazione solo dopo aver pREscritto:

- gli orari di inizio e di fine manovra con procedura di protocollo al Macchinista/Agente di Condotta del tREno in manovra;
- con procedura di protocollo agli altri tREni potenzialmente inteREssati (almeno quelli che stanno percorREndo la tratta pREcedente le stazioni limitrofe) l'arREsto almeno alla stazione pREcedente rispetto a quella ove deve avveniRE la manovra e, se l'arREsto avviene pREsso la stazione limitrofa a quella ove deve avveniRE la manovra, essersi accertato che la pREscrizione sia stata rispettata.

3.3.6.2 Stazioni dotate di dispositivo train stop per il servizio manovra (Domodossola, Santa Maria Maggiore, RE)

Il DCO autorizza la manovra in una stazione solo dopo aver pREscritto:

- gli orari di inizio e di fine manovra con procedura di protocollo al Macchinista/Agente di Condotta del tREno in manovra (ad esclusione del movimento di manovra effettuato dalla rimessa per raggiungeRE la banchina viaggiatori di Domodossola e viceversa che viene autorizzato attraverso il segnale di manovra);

3.3.6.3 Stazioni dotate di segnali bassi (Locarno-Muralto)

Nelle stazioni dotate di segnali bassi (Locarno-Muralto) il CM autorizza la manovra attraverso l'attivazione degli appositi segnali per il servizio di manovra .Questi ultimi proteggono in modo automatico gli istradamenti dagli itinerari dei tREni (segnali di entrata-protezione disposti a via impedita-fermata).

In caso di guasto al blocco o al dispositivo di segnalazione per l'effettuazione delle manovre occorRE procedeRE con la modalità indicata al punto 3.3.6.1

SOCIETÀ SUBALPINA DI IMPRESE FERROVIARIE REGOLAMENTO CIRCOLAZIONE TRENI DEC 710.3		FERROVIE AUTOLINEE REGIONALI TICINESI PRESCRIZIONI DI ESERCIZIO
Ferrovia Domodossola – Confine Svizzero – Locarno		

D. REGOLE IN CASO DI GUASTI (RCG)

Codice Documento:						
Tipo Documento:						
Revisione	Data	Descrizione	Approvazione MIT		Approvazione UFT	
Rev. 0	13/12/16	Emissione	02561	21/12/16		
Rev. 1.1	28/02/18	Aggiornamento con ODS SSIF 1/2018 ODS FART 471-3/2018	00866	06/03/18		
Rev. 2.2	21/06/18	Aggiornamento RCG ODS SSIF 2/2018 ODS FART 471-09/2018 Degrado frenatura ABe4/8-4/8	01681	25/06/18		
Rev.5.3	21/06/19	Adeguamento Decreto 4/2012 ANSF				
Rev.6.4	20/12/19	Correzione refusi				
Rev. 8.7	11/10/21	Precisazioni relative al superamento di PL guasto				

Sommario

1. GENERALITA'	4
2. BINARIO E INFRASTRUTTURA FERROVIARIA	4
2.1 Accertamento	4
2.2 Comportamento	4
2.2.1. Irregolarità tale da rendere il tratto non percorribile	4
2.2.2. Impossibilità di accertare la percorribilità	4
3. DEVIATOI (Scambi)	5
3.1 Generalità	5
3.2 Deviatoio manuale	5
3.2.1. Comportamento in caso di presenza di corpo estraneo	6
3.2.2. Comportamento in caso di presenza di vincolo	6
3.3 Deviatoio elettrico	6
3.3.3. Comportamento in caso di presenza di corpo estraneo	6
3.3.4. Comportamento in caso di presenza di vincolo	6
3.3.5. Alimentazione di corrente interrotta	6
3.3.6. Altri difetti del deviatoio	7
3.3.7. Regole di circolazione	7
4. LINEA AEREA DI CONTATTO	9
4.1 Accertamento	9
4.2 Comportamento	9
4.2.1. Linea di contatto senza tensione	10
5. IMPIANTI	11
5.1 P.L. Circolazione con impianto PL guasto	11
5.2 Blocco Automatico	13
5.2.1. Circolazione con impianto di blocco guasto	13
5.2.2. Manovra	13
5.2.3. Guasto ai circuiti di binario	13
5.2.4. Guasto all'elettromagnete di binario del train-stop	13
5.3 Circolazione con impianto di comunicazione guasto	13
6. MATERIALE ROTABILE	15
6.1 Guasti vari	15
6.1.1. Avvertenza principale	15
6.1.2. Guasto o mancanza di dotazione a bordo che impedisce l'esercizio in sicurezza	15
6.1.3. Guasto o mancanza che non impedisce l'esercizio in sicurezza	16

6.1.4. Circolazione in caso di guasto all'impianto apparecchiatura Train Stop a bordo treno o guasto all'impianto vigilante/uomo morto.	17
6.1.5. Guasto all'impianto di condizionamento/riscaldamento.....	17
6.1.6. Guasto all'impianto radiotelefonico del treno	17
6.1.7. Guasto all'impianto videocamere esterne e specchi retrovisori.....	17
6.1.8. Guasto al bordo/pedana sensibile delle porte automatiche	18
6.1.9. Guasto alle porte di accesso.....	18
6.1.10. Guasto alla trazione.....	18
6.1.11. Guasto all'impianto frenante.....	18
6.1.12. Tabelle prestazionali in caso di guasto all'impianto frenante	18
7. Altri guasti	30
7.1 Abbandono pezzo in linea	30
7.2 Sosta in linea.....	30
7.2.1. Retrocessione in linea	30
7.2.2. Comportamento in caso di invio di un mezzo di soccorso	31
7.2.3. Comportamento generale in caso di guasti	31

1. GENERALITA'

In caso di guasto il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) provvede ad avvisare il servizio tecnico competente.

In caso di mancata indicazione del corretto funzionamento del veicolo, di qualsiasi tipo di impianto di sicurezza (BA, PL deviatore ecc.) o di dubbi relativi alla percorribilità di un tratto o di un punto della linea l'agente di condotta deve immediatamente arrestare la corsa e dopo aver preso contatti con il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO), qualora il guasto persista, procedere con marcia degradata secondo le indicazioni del presente Regolamento e con le relative prescrizioni che eventualmente necessitano.

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

2. BINARIO E INFRASTRUTTURA FERROVIARIA

2.1 Accertamento

Se al regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) viene comunicata un'irregolarità all'armamento (rottura di rotaia, slineamento del binario, dilavamento ecc.), ovvero all'infrastruttura ferroviaria lo stesso deve accertarsi:

- del luogo dove si è verificato l'evento;
- del genere dell'irregolarità.

L'agente che accerta l'irregolarità deve fornire informazioni nel più breve tempo possibile e con il sistema di comunicazione più rapido utilizzando prioritariamente la chiamata di emergenza (se l'irregolarità viene rilevata dall'agente di condotta) utilizzando l'apparato radiotelefonico presente in cabina di guida del veicolo altrimenti se l'irregolarità viene rilevata da altro agente non presente a bordo del treno, deve utilizzare ogni mezzo di comunicazione che ritiene utile al fine di comunicare velocemente l'accadimento.

2.2 Comportamento

2.2.1. Irregolarità tale da rendere il tratto non percorribile

In tal caso il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) deve:

- bloccare la sezione interessata ed apporre l'apposita indicazione sul quadro sinottico del posto di comando principale (sino a diversa indicazione da parte del servizio tecnico);
- aggirare se possibile il punto danneggiato e, se in stazione, provvede a spostare tutti gli incroci interessanti il luogo;
- informare la Direzione competente;
- informare il Servizio Tecnico;
- se del caso avviare la procedura di notifica dell'evento (solo FART);
- in caso di interruzione completa della linea provvedere per istituire servizi sostitutivi.

2.2.2. Impossibilità di accertare la percorribilità

In tal caso il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) deve:

- bloccare la sezione interessata ed apporre l'apposita indicazione sul quadro sinottico del posto di comando principale (sino a diversa indicazione da parte del servizio tecnico);
- prescrivere - con obbligo di protocollo - la marcia a vista per la circolazione primo treno sul luogo interessato alla velocità massima di 10 km/h e contestualmente informare il Servizio Tecnico.

Conseguentemente:

Irregolarità che rende il tratto non percorribile	Irregolarità che non compromette il passaggio	Non è accertato alcun danno
<p>Se il l'agente di condotta del primo treno constata una irregolarità che rende il tratto non percorribile il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bloccare la tratta e procedere conseguentemente come indicato precedentemente (punto 1.2.1). 	<p>Se esiste una irregolarità che non compromette il passaggio del treno il regolatore della circolazione(CM/DU/DCO):</p> <ul style="list-style-type: none"> • chiede l'intervento del Servizio Tecnico; • ordina con obbligo di protocollo agli agenti di dei treni successivi la marcia a vista con una velocità massima di 10 km/h sul luogo interessato. 	<p>Se l'agente di condotta del primo treno non accerta alcun danno il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) avvisa il Servizio Tecnico e fino a che il Servizio Tecnico non ha valutato la situazione prescrive agli agenti di condotta dei treni successivi con obbligo di protocollo una velocità massima di 30 km/h sul luogo interessato.</p> <p>Qualora un macchinista confermi l'irregolarità si procede secondo quanto indicato in una delle due colonne precedenti.</p>
	<p>Tali disposizioni valgono finché il Servizio Tecnico ha valutato la situazione sul luogo, ha informato il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) sul modo di procedere e ha adottato le iniziative del caso istituzione per esempio di eventuale rallentamento con relativa posa dei segnali di rallentamento.</p>	<p>Tali disposizioni valgono finché il Servizio Tecnico ha valutato la situazione sul luogo, ha informato il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) sul modo di procedere e ha adottato le iniziative del caso con l'istituzione per esempio di eventuale rallentamento con relativa posa dei segnali di rallentamento. (</p>
	<p>Il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) informa la Direzione competente e redige rapporto.</p>	<p>Il Regolatore della circolazione(CM/DU/DCO) redige rapporto.</p>

3. DEVIATOI (Scambi)

3.1 Generalità

Non devono essere percorsi i deviatoi la cui indicazione di posizione è incerta e/o quelli che non si trovano nella posizione finale. L'agente di condotta se non è certo della corretta posizione del deviatoio deve arrestare immediatamente il treno davanti al deviatoio o al gruppo di deviatoi interessati e – eventualmente dopo aver contattato e ricevuto relative prescrizioni dal regolatore della circolazione demanda all'agente di accompagnamento dei treni il controllo dell'integrità del deviatoio stesso e l'eventuale presenza di corpi estranei o altri danni, nonché, prima di riprendere la corsa ,accertare , la loro posizione corretta.

Vanno riportati immediatamente nella posizione iniziale i deviatoi che non possono essere portati nella posizione finale voluta. Lo scambio di informazioni tra AdC e altro agente è regolato da apposita Istruzione Operativa/Istruzione di lavoro.

3.2 Deviatoio manuale

La movimentazione di un deviatoio può essere impedita dai seguenti motivi:

- presenza di un corpo estraneo

- sporco presente tra la parte mobile e fissa del deviatoio;
- presenza di un vincolo;
- altri difetti meccanici del deviatoio.

Il deviatoio può essere manovrato se:

- nessun veicolo è in avvicinamento;
- nessun segnale e nessun consenso permettono di percorrere lo deviatoio.

3.2.1. Comportamento in caso di presenza di corpo estraneo

L'agente accompagnamento dei treni o altro personale in possesso di apposite competenze deve:

- procedere con la rimozione del corpo estraneo e/o dello sporco;
- procedere secondo le indicazioni prescritte dal regolatore della circolazione (CM/DU/DCO).

3.2.2. Comportamento in caso di presenza di vincolo

Qualunque elemento che vincola la movimentazione del deviatoio può essere rimosso solo dal Servizio Tecnico.

3.3 Deviatoio elettrico

La movimentazione di un deviatoio può essere impedita da:

- presenza di un corpo estraneo
- sporco presente fra la parte mobile e fissa del deviatoio.;
- presenza di un vincolo;
- indicazione di un'occupazione anche se il binario è libero;
- alimentazione di corrente elettrica interrotta;
- altri difetti al deviatoio meccanici/ elettrici

Il deviatoio può essere manovrato se:

- nessun veicolo è in avvicinamento;
- nessun segnale e nessun consenso permettono di percorrere il deviatoio

3.3.3. Comportamento in caso di presenza di corpo estraneo

L'agente accompagnamento dei treni o altro personale in possesso di apposite competenze deve:

- disalimentare il deviatoio dal quadro di stazione;
- Recarsi al deviatoio e procedere con la rimozione del corpo estraneo e/o dello sporco;
- Rialimentare il deviatoio dal quadro di stazione.
- Procedere secondo le indicazioni del regolatore della circolazione (CM/DU/DCO).

3.3.4. Comportamento in caso di presenza di vincolo

Qualunque elemento che vincola la movimentazione del deviatoio può essere rimosso solo dal Servizio Tecnico.

3.3.5. Alimentazione di corrente interrotta

Per procedere con il movimento è necessario che il personale abilitato verifichi che gli interruttori sul quadro di stazione siano correttamente inseriti (in caso contrario deve procedere con l'inserimento).

Se questi provvedimenti non danno esito il deviatoio deve essere manovrato con l'apposita manovella. Il comportamento del personale è indicato nell'apposita ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO.

Se non è possibile manovrare il deviatoio neanche con l'utilizzo della manovella si deve procedere secondo le indicazioni del Servizio Tecnico.

3.3.6. Altri difetti del deviatoio

Il regolatore deve richiedere l'intervento del Servizio Tecnico.

3.3.7. Regole di circolazione

Superamento di un segnale a Via impedita (fermata):

L'agente di condotta per oltrepassare un segnale disposto a via impedita (fermata) deve ricevere il relativo fonogramma dal regolatore della circolazione con obbligo di protocollo. Se il regolatore della circolazione non è in grado di accertare la posizione dei deviatoi, nella stessa prescrizione deve ordinare anche l'arresto del treno prima di impegnare il deviatoio o il gruppo di deviatoi interessati. L'agente di condotta demanda (ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO) –l'agente di accompagnamento dei treni tale verifica. Quest'ultimo deve controllare e verificare l'integrità del deviatoio e l'eventuale presenza di corpi estranei, e la loro posizione corretta.

RCG FART / SSIF

Risultato dell'accertamento del deviatoio :		
<ul style="list-style-type: none"> • non risulta meccanicamente nella posizione finale; • è danneggiato/non è integro; • è in condizione tale da non garantire la certezza di poter essere percorso. 	<ul style="list-style-type: none"> • non risulta su quadro sinottico/ACEI elettricamente. (manca il consenso dei fine-corsa) nella posizione finale ma gli aghi sono ben accostati e posizionati e il deviatoio è integro 	<ul style="list-style-type: none"> • è in posizione corretta e e integro .
<p>In ognuno di tali casi dopo l'accertamento effettuato dall'agente abilitato/delegato. L'agente di condotta</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ informa il Regolatore della circolazione(CM/DU/DCO) con comunicazione registrata ✓ Il regolatore delle circolazione (CM/DU/DCO) ordina con obbligo di conferma di ricezione registrata l'interruzione della corsa o, se possibile, la prosecuzione della corsa e di tutte le altre corse con percorsi che non interessino lo scambio. 	<p>In tal caso l'agente di condotta informa il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) che ordina con obbligo di conferma di ricezione registrata la prosecuzione della corsa con limitazione di velocità a velocità non superiore 10 km/h limitatamente all'attraversamento del deviatoio</p>	<p>In tal caso il Macchinista può proseguire la corsa informando il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO). I treni successivi possono percorrere i deviatoi senza arrestarsi precedentemente</p>
<p>Tali disposizioni/precauzioni di marcia si devono attuare finché il Servizio Tecnico ha valutato la situazione sul luogo, ha informato il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) sul modo di procedere e ha adottato le iniziative del caso (sistemazione con posa se necessario dei segnali di rallentamento).</p>	<p>Tali disposizioni/precauzioni si devono attuare finché il Servizio Tecnico ha valutato la situazione sul luogo, ha informato il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) sul modo di procedere e ha adottato le iniziative del caso (sistemazione con posa se necessario dei segnali di rallentamento).</p>	<p>Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) informa il Servizio Tecnico per una verifica.</p>
<p>Il Regolatore della circolazione(CM/DU/DCO) informa la Direzione competente e redige rapporto.</p>	<p>Il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) redige rapporto.</p>	<p>Il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) redige rapporto.</p>

E' VIETATO TALLONARE I Deviatoi. Se per errore un deviatoio è stato tallonato, ci si deve arrestare immediatamente e non effettuare alcun movimento. Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) ferma immediatamente la corsa del convoglio e ordina con comunicazione registrata al personale del treno di controllare lo stato, l'integrità e di riposizionare il deviatoio prima di riprendere il movimento. E' assolutamente vietato effettuare movimenti di retrocessione dopo aver tallonato un deviatoio.

4. LINEA AEREA DI CONTATTO

4.1 Accertamento

Se al regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) viene comunicata un'irregolarità alla linea di contatto (tirante di poligonazione difettoso, filo di contatto pendente, pendino rotto ecc.) lo stesso deve accertarsi:

- del luogo;
- del genere dell'irregolarità.

4.2 Comportamento

Pericolo immediato	Sicurezza dei viaggiatori e del materiale rotabile garantita	
<p>Se l'agente di condotta accerta un pericolo immediato a causa della linea di contatto spezzata o parte di essa pendente deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Arrestare prontamente il convoglio; ✓ inserire i freni di stazionamento; - coadiuvato dall'agente di accompagnamento dei treni senza scendere dal treno; ✓ informare il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO); 	<p>Se l'agente di condotta accerta danni alla linea di contatto tali da non compromettere la sicurezza dei viaggiatori e del materiale rotabile deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ abbassare immediatamente i pantografi e arrestare la corsa; ✓ attivare i freni di stazionamento coadiuvato dall'agente di accompagnamento dei treni ✓ informare il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO); ✓ verificare che il / i pantografi e la linea di contatto non siano danneggiati e che una eventuale ripresa della corsa non danneggi la linea di contatto. In tal caso informare il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) che la corsa può essere ripresa. <p>Se invece l'eventuale ripresa della corsa non fosse possibile la corsa deve essere interrotta sino all'intervento del Servizio Tecnico o sino a diverse indicazioni fornite dal regolatore della circolazione</p>	
<p>L'agente di accompagnamento dei treni deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ prendere le misure necessarie, in maniera tale che i passeggeri non lasciano il treno sino che la zona sia stata messa in sicurezza. 		
<p>Il Regolatore della circolazione(CM/DU/DCO) deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ provvedere a far disalimentare e/o disalimentare direttamente la linea di contatto nella sezione elettrica interessata; ✓ attivare eventuale soccorso; ✓ informare la Direzione competente; 	<p>Se la corsa non può essere ripresa il regolatore della circolazione(CM/DU/DCO) deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ attivare il Servizio Tecnico; ✓ attivare un servizio sostitutivo (ferrovia o autobus); ✓ avviare (solo per esercizio FART) se del caso la procedura di notifica dell'evento; 	<p>Se la corsa può essere ripresa il CM/DU/DCO deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> -) chiedere l'intervento del Servizio Tecnico -) ordinare con obbligo di protocollo ai macchinisti delle corse successive la corsa a vista con una velocità massima di 10 km/h sul luogo interessato;

<ul style="list-style-type: none"> ✓ attivare il Servizio Tecnico ed eventuale treno di soccorso; ✓ attivare un servizio sostitutivo (ferrovia o autobus); ✓ bloccare le tratte precedenti la sezione elettrica interessata e se già occupate bloccare i treni mediante radiotelefono con comunicazione verbale registrata facendoli ricoverare nella stazione più vicina non appartenente alla sezione elettrica interessata; ✓ avviare (solo per esercizio FART) se del caso avvia la procedura di notifica dell'evento; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ bloccare le tratte precedenti la sezione elettrica interessata e se già occupate bloccare i treni con obbligo di protocollo facendoli ricoverare nella stazione più vicina non appartenente alla sezione elettrica interessata; 	
Tali disposizioni/precauzioni di marcia si devono attuare finché il Servizio Tecnico ha valutato la situazione sul luogo, ha informato il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) sul modo di procedere e ha adottato le iniziative del caso (sistemazione con posa se necessario dei segnali di rallentamento).	Tali disposizioni /precauzioni di marcia si devono attuare (valgono) finché il Servizio Tecnico ha valutato la situazione sul luogo, ha informato il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) sul modo di procedere e ha adottato le iniziative del caso (sistemazione con posa se necessario dei segnali di rallentamento).	Tali disposizioni /precauzioni di marcia si devono attuare finché il Servizio Tecnico ha valutato la situazione sul luogo, ha informato il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) sul modo di procedere e ha adottato le iniziative del caso (sistemazione con posa se necessario dei segnali di rallentamento).

4.2.1. Linea di contatto senza tensione

Se dopo una mancanza di tensione la linea di contatto non torna nuovamente in tensione si procedere secondo quanto previsto dalla relativa ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO dello stazionamento.

Se dopo una mancanza di tensione la linea è nuovamente in tensione il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) si comporta come segue.

Causa:		
Assorbimento dei veicoli	Non certa	
se la mancanza di tensione è stata causata presumibilmente dall'assorbimento dei veicoli in linea il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) autorizza con obbligo di conferma di ricezione registrata la prosecuzione delle corse senza limitazioni per detta causa o fornendo eventuali indicazioni /limitazioni per la condotta dei treni	se la mancanza di tensione non è nota/certa il (CM/DU/DCO) autorizza la prosecuzione della corsa e della prima corsa successiva indipendentemente dalla direzione di corsa ordinando con obbligo di protocollo la marcia a vista nella sezione elettrica interessata.	
	Se l'agente di condotta segnala una anomalia si seguono le disposizioni indicate al punto 3.2	Se l'agente di condotta non segnala anomalie le corse successive sono effettuate senza limitazioni.
Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) informa il Servizio Tecnico.	Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) informa il Servizio Tecnico	
Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) redige rapporto		Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) redige rapporto

5. IMPIANTI

5.1 P.L. Circolazione con impianto PL guasto

In caso di avaria o non funzionamento del sistema di protezione (riscontrabile dal funzionamento irregolare della segnalazione lato treno si veda R.S.) l'agente di condotta deve procedere secondo le seguenti disposizioni:

<p>SEZIONE ESERCIZIO ITALIANA.</p> <p>Sulla Sezione di Esercizio italiana l'agente di condotta, dopo aver arrestato la corsa prima di impegnare il passaggio a livello:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Informa il regolatore della circolazione(CM/DU/DCO); ✓ Verifica se i dispositivi lato strada sono o non sono attivati; ✓ Informa l'agente accompagnamento dei treni del guasto/intrappolamento di un veicolo stradale; ✓ Con dispositivi non funzionanti e/o veicolo stradale intrappolato tra le barriere che non ingombra la sagoma limite del convoglio, attende che lo stesso o altro agente sul posto piloti il treno oltre il P.L. utilizzando la bandiera rossa (o la pila a luce rossa di notte) solo dopo essersi accertato dell'assenza dei transiti lato strada fintanto che il treno non venga percepito come ostacolo dagli utenti della strada. Le dotazioni da utilizzare sono presenti su ogni treno; <p>L'agente di condotta successivamente impegna il P.L. con specifica marcia a vista solo dopo aver ottenuto il benestare, a mezzo fischio, dell'agente di accompagnamento dei treni che sta provvedendo a proteggere il P.L.</p> <p>L'attraversamento, sino a che la coda del convoglio abbia liberato la sede stradale protetta dal P.L., deve essere effettuato ad una velocità non superiore a 5 km/h emettendo fischi ripetuti e mettendosi in condizione di arrestare il treno al presentarsi di qualsiasi ostacolo.</p> <p>In caso di veicolo stradale intrappolato tra le barriere che ingombra la sagoma limite del convoglio, l'agente di condotta attende che, su ordine impartito dal DCO per mezzo di fonogramma, il servizio tecnico o, se presenti quadri di comando di stazione del passaggio a livello, l'agente di accompagnamento dei treni agisca sull'ente al fine di liberare il passaggio a livello. Se i dispositivi lato strada sono attivati il P.L. deve essere oltrepassato comunque con marcia a vista specifica.</p> <p>Se il PL guasto è comunque protetto da personale la marcia sul PL deve avvenire con le stesse modalità sopra previste.</p>	<p>SEZIONE ESERCIZIO SVIZZERA.</p> <p>Sulla Sezione di Esercizio svizzera l'agente di condotta prima di superare il passaggio a livello deve: ridurre la velocità a passo d'uomo (5km/h), e all'occorrenza si deve fermare;</p> <p>dare ripetuti segnali di attenzione ed impegnare il passaggio a livello con il veicolo di testa;</p> <p>accelerare alla velocità ammessa non appena il primo veicolo ha percorso il passaggio a livello.</p> <p>Se il PL guasto è comunque protetto da personale la marcia sul PL deve avvenire con corsa a vista.</p>
<p>L'agente di condotta che rileva una anomalia ad un impianto PL informa immediatamente con radiotelefono il CM/DU/DCO.</p>	
<p>In caso di guasto e/o anomalia di funzionamento di un impianto PL il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO):</p>	

- ✓ attiva il Servizio Tecnico che opera secondo quanto previsto nella ISTRUZIONI OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO:
- ✓ informa, sino alla completa sistemazione, con obbligo di conferma di ricezione registrata tutti i treni che devono attraversare il PL.

5.2 Blocco Automatico

5.2.1. Circolazione con impianto di blocco guasto

In caso di impianto di blocco automatico guasto la circolazione è regolamentata con le disposizioni di cui alla "PARTE II CIRCOLAZIONE TRENI CON DIRIGENTE UNICO DEL DOCUMENTO REGIME DI ESERCIZIO" (RE).

5.2.2. Manovra

Qualora in caso di impianto di Blocco automatico guasto sia necessario eseguire una manovra, i treni che possono interferire con i convogli in manovra devono essere fermati nelle stazioni immediatamente precedenti a quella dove deve essere effettuata la manovra. Tale ordine viene dato dal regolatore della circolazione (CM/DU,) tramite sistema di segnalamento e Fonogramma direttamente agli agenti di condotta dei treni sopracitati. Solo dopo aver trasmesso i Fonogrammi a tutti gli agenti di condotta (sia del convoglio in manovra che degli altri treni) ed informato eventualmente i Capistazione delle stazioni interessate, il regolatore della circolazione (CM/DU) autorizza l'inizio della manovra stessa. Si rammenta che l'agente di condotta prima di oltrepassare un segnale di blocco, indipendentemente dall'aspetto dello stesso segnale, deve chiedere al regolatore della circolazione (CM/DU) autorizzazione.

Avuta la comunicazione, dall'agente di condotta dell'effettuazione della manovra che la manovra stessa è terminata, il regolatore della circolazione (CM/DU) trasmette al/agli agenti di condotta del/i treno/i fermo/i nella/e stazione/i a monte e/o a valle di quella interessata dalla manovra, il Fonogramma di via libera. Le manovre devono terminare almeno 5 minuti prima del passaggio di un qualsiasi altro treno.

5.2.3. Guasto ai circuiti di binario

In caso di guasto dei circuiti di binario il regolatore della circolazione (CM/DU) provvede a diramare un fonogramma a tutti gli agenti di condotta dei treni interessati, ed a disporre a via impedita (fermata) i segnali di partenza delle stazioni immediatamente precedenti a quella nella quale è stato riscontrato il guasto per evitare un possibile incrocio. Il regolatore della circolazione (CM/DU) provvede, in funzione della causa, a far intervenire il Servizio Tecnico.

5.2.4. Guasto all'elettromagnete di binario del train-stop

Qualora l'elettromagnete di binario dell'impianto train-stop sia guasto il regolatore della circolazione (CM/DCO) deve considerare la tratta e/o la stazione con Blocco Automatico guasto. Il regolatore della circolazione (CM/DCO) deve informare con obbligo di conferma di ricezione registrata gli agenti di condotta dei treni interessati prima che gli stessi raggiungano il luogo del guasto. Conseguentemente il regolatore della circolazione (CM/DCO) autorizza con obbligo di conferma di ricezione registrata il superamento del segnale che mostra il consenso per la corsa (ad. es. segnale principale a via libera, verde oppure verde-arancione). Il CM/DCO provvede a far intervenire il Servizio Tecnico.

5.3 Circolazione con impianto di comunicazione guasto

In caso di guasto ad uno o più impianti di comunicazione il personale, appena venuto a conoscenza del guasto, deve prendere contatti con il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) utilizzando mezzi di comunicazione alternativi.

Guasto dell'impianto telefonico:

- le comunicazioni devono essere date con radiotelefono.

Guasto dell'impianto radiotelefonico:

- le comunicazioni devono essere date con telefono.

In caso di guasto ad ambedue gli impianti di comunicazione la circolazione dovrà essere interrotta (in tal caso il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) attiva un servizio sostitutivo con Autobus) sino al ripristino di almeno un impianto di comunicazione.

Le Direzioni competenti per garantire la sicurezza dell'esercizio possono disporre l'utilizzo temporaneo di altri mezzi di comunicazione quali la telefonia mobile.

6. MATERIALE ROTABILE

6.1 Guasti vari

6.1.1. Avvertenza principale

Qualora uno degli impianti, di un qualsiasi veicolo (elettrotreno, motrice, rimorchio, vagone) sia guasto, o abbia un comportamento anomalo, l'agente di condotta e/o il Verificatore deve dare immediata comunicazione al regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) che provvede secondo quanto previsto nella presente sezione.

In caso di guasto avvenuto in linea il personale di bordo provvede secondo le istruzioni ricevute a condurre il treno fino a termine corsa se possibile anche mediante marcia degradata a meno di diversa disposizione del regolatore della circolazione (CM/DU/DCO.)

6.1.2. Guasto o mancanza di dotazione a bordo che impedisce l'esercizio in sicurezza

Un treno non può partire dalla località di servizio di origine se nella cabina di testa per la condotta del treno non sono presenti e funzionanti tutte le apparecchiature di cui sotto.

Il veicolo guasto o la mancanza di dotazione che impedisce l'esercizio in sicurezza comporta l'obbligo di sostituire il veicolo con un altro prima di far partire il treno oppure, se il problema si presenta in linea il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) provvede ad inviare un treno di soccorso con le modalità previste dalle Istruzione operativa/Istruzione di lavoro

Il/i veicolo/i guasto/i deve/devono essere tolto/i dall'elenco di quello utilizzabile rivedendo, conseguentemente, i turni del materiale. Il Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) avvisa tempestivamente il Servizio Tecnico che dopo aver provveduto ad effettuare la manutenzione / riparazione e le prove di funzionamento necessarie immetteranno nuovamente il veicoli in servizio.

Qualora durante il percorso una delle apparecchiature seguenti:

1. dispositivo di comando del sistema frenante;
2. dispositivi per la visualizzazione in cabina delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione ricevute dai dispositivi di terra;
3. sottosistema di bordo del sistema di protezione della marcia dei treni;
4. sistema di visualizzazione della velocità istantanea del veicolo;
5. sistema di registrazione della velocità e degli eventi di condotta;
6. dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta;
7. sottosistema di bordo del sistema di comunicazione terra-treno;
8. dispositivo per le segnalazioni acustiche;
9. fanali per la segnalazione di testa dei treni.

si guasti e non sia possibile ripristinare il funzionamento: si dovranno adottare i seguenti provvedimenti:

	GUASTO	PROVVEDIMENTO
1	dispositivo di comando del sistema frenante	Se non è possibile comandare il sistema frenante del treno dalla cabina di guida di testa il treno non potrà proseguire
2	dispositivi per la visualizzazione in cabina delle informazioni inerenti alla sicurezza della circolazione ricevute dai dispositivi di terra	Se non è possibile ripristinare la funzione di protezione della marcia del treno e' ammesso che il treno possa proseguire nel rispetto delle norme vigenti vedi art 5.2.4 RCG
3	sottosistema di bordo del sistema di protezione della	Se non è possibile ripristinare la funzione di protezione della marcia del treno e' ammesso che il treno possa

	marcia dei treni	proseguire nel rispetto delle norme vigenti vedi art 6.1.4 RCG
4	sistema di visualizzazione della velocità istantanea del veicolo	Se non è possibile ripristinare il funzionamento del dispositivo di visualizzazione della velocità istantanea il treno potrà proseguire fino alla località di termine corsa solo se presente in cabina di guida un dispositivo ausiliario di visualizzazione della velocità e la protezione della marcia del treno sia attiva. Negli altri casi il treno potrà proseguire al solo scopo di liberare la linea, fino alla prima stazione incontrata, adottando i criteri prudenziali e le cautele che il caso richiede e purché il percorso non sia soggetto a restrizioni incompatibili con le modalità di marcia richieste
5	sistema di registrazione della velocità e degli eventi di condotta	se non è possibile registrare la velocità istantanea o gli eventi di condotta (ove presente l'apparecchiatura), neanche da altro dispositivo di bordo il treno potrà proseguire fino alla località di termine corsa
6	dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta	se non viene controllata la vigilanza dell'agente di condotta si devono adottare le misure indicate e/o sia guasta l'apparecchiatura Train Stop dovranno essere adottate le misure previste dal punto 6.1.4 RCG
7	sottosistema di bordo del sistema di comunicazione terra-treno	se non è possibile comunicare tramite il sistema di comunicazione terra-treno. L'agente di condotta per comunicare con il regolatore della circolazione potrà avvalersi del più conveniente altro mezzo di comunicazione, fermo restando che se non funziona alcun tipo di dispositivo per la comunicazione e non vi è l'autorizzazione al movimento la circolazione dei treni deve essere sospesa; art 5.3 - 6.1.6 RCG
8	dispositivo per le segnalazioni acustiche	se non è possibile emettere segnalazioni acustiche, il treno potrà proseguire fino alla prima stazione incontrata, al solo scopo di liberare la linea, purché lungo il percorso non siano in atto o possano attuarsi situazioni che richiedano l'emissione di segnalazioni acustiche ai fini della sicurezza: in ogni caso dovrà procedere con marcia a vista
9	fanali per la segnalazione di testa dei treni	Un treno con la segnalazione di testa o di coda non conforme può proseguire fino alla località di termine corsa, purché sia comunque individuabile rispettivamente la sua testa o la sua coda.

6.1.3. Guasto o mancanza che non impedisce l'esercizio in sicurezza

Qualora il guasto non impedisca l'esercizio in sicurezza il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) provvede preferibilmente a sostituire il veicolo con una della medesima tipologia qualora sia ad inizio corsa.

In caso contrario, se non fosse disponibile materiale rotabile della stessa tipologia oppure se il guasto si dovesse presentare durante la corsa la stessa deve essere effettuata sino alla località di termine corsa

Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) avvisa il Servizio Tecnico che provvede nel più breve tempo possibile alla riparazione.

6.1.4. Circolazione in caso di guasto all'impianto apparecchiatura Train Stop a bordo treno o guasto all'impianto vigilante/uomo morto.

In caso di guasto all'apparecchiatura Train – Stop oppure di guasto all'impianto vigilante/uomo morto per proseguire la corsa sia con corsa speciale che con corsa viaggiatori deve essere presente in cabina un secondo agente che in caso di necessità sia in grado di riconoscere i segnali e di arrestare il treno (ad es. agente di accompagnamento dei treni).

Il CM/DU/DCO provvede dando disposizioni in tal senso.

Gli incroci devono essere considerati come se il sistema di segnalamento fosse guasto per la circolazione del treno con apparecchiatura guasta. Un treno con guasto a bordo all'apparecchiatura Train – Stop oppure con guasto all'impianto vigilante/uomo morto all'origine non può essere utilizzato e deve essere riportato al deposito di appartenenza (in caso di impossibilità di riparazione nella stazione di origine) in assenza di esercizio.

Terminata la corsa se per riparare l'impianto è necessario riportare il veicolo al deposito di appartenenza lo spostamento deve avvenire in interruzione della circolazione

Nella sezione di esercizio svizzera le corse con l'agente di condotta solo devono terminare la corsa a Camedo e rispettivamente riportate a Locarno Muralto qualora non vi sia un secondo agente disponibile e l'agente di condotta non ravveda altre cause ostative. In questo caso qualora vi siano altri treni in circolazione la corsa stessa deve essere regolamentata mediante fonogrammi.

Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) provvede in tal senso.

Il veicolo con l'impianto guasto dovrà essere comunque riparato una volta giunto al deposito e solo successivamente rimesso in servizio.

L'eventuale esclusione oltre ad essere autorizzata dal regolatore della circolazione, che la potrà concedere solo dopo aver adottato le necessarie precauzioni sulla base degli elementi forniti dall'agente di condotta e degli altri elementi in suo possesso, deve anche essere autorizzata (con firma sul fonogramma di trasmissione del Regolatore della circolazione) dal servizio tecnico.

6.1.5. Guasto all'impianto di condizionamento/riscaldamento

Si può effettuare una corsa a condizione che vengano rispettate tutte le seguenti condizioni:

- a) il guasto sia parziale;
- b) sia possibile sistemare i viaggiatori nella parte di veicolo ove l'impianto funziona regolarmente e non siano fatti salire viaggiatori durante la corsa nella zona con impianto guasto;
- c) sia possibile isolare la parte di veicolo con impianto guasto.

In tutti gli altri casi il veicolo deve essere sostituito.

In caso di temperature elevate il personale deve attivare tutti i mezzi per ventilare gli ambienti.

6.1.6. Guasto all'impianto radiotelefonico del treno

In caso di guasto all'impianto radiotelefonico del treno:

- se ad inizio corsa il veicolo va sostituito;
- se in corsa l'agente di accompagnamento dei treni alla prima stazione si reca al telefono di servizio e prende contatti con il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) per proseguire. Il CM/DU/DCO con comunicazione protocollata dispone le integrazioni necessarie per la marcia/percorso del treno.

6.1.7. Guasto all'impianto videocamere esterne e specchi retrovisori

Qualora l'agente di condotta non abbia gli strumenti visivi per verificare le fiancate del veicolo avvisa l'agente di accompagnamento dei treni. Questi deve verificare che

non vi siano viaggiatori in prossimità del treno e comunicarlo all'agente di condotta. In assenza dell' AT la verifica deve essere effettuata dall'agente di condotta che successivamente in entrambi i casi avvisa il regolatore il quale provvede ad informare il servizio tecnico.

6.1.8. Guasto al bordo/pedana sensibile delle porte automatiche

Qualora l'agente di accompagnamento dei treni verifichi nella fase di controllo iniziale che un bordo/pedana sensibile di una porta non funziona regolarmente, durante la salita e la discesa dei viaggiatori si posiziona in corrispondenza della porta con bordo guasto. In assenza dell'AT il controllo deve essere effettuato dall'agente di condotta che, se rileva un comportamento anomalo, provvede a bloccare l'apertura della porta. L'agente di condotta avvisa il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) che provvede ad informare il Servizio Tecnico. Qualora durante la marcia di un treno viaggiatori, siano rilevate una o più porte non correttamente chiuse, il treno deve essere subito arrestato, al fine di provvedere alla loro regolarizzazione. Un treno non può effettuare il servizio viaggiatori e deve essere immediatamente inviato all'impianto di manutenzione qualora nella stazione di origine della prima corsa dopo l'uscita da un impianto di manutenzione vengano rilevate una o più porte guaste o i dispositivi di segnalazione di chiusura e blocco porte in cabina di guida guasti.

6.1.9. Guasto alle porte di accesso

Qualora l'agente di accompagnamento dei treni verifichi nella fase di controllo iniziale un guasto ad una porta di accesso provvede a bloccare l'apertura ed ad informare l'agente di condotta.

L'agente di condotta avvisa il (CM/DU/DCO) che provvede ad informare il Servizio Tecnico.

Qualora più del 50% delle porte sullo stesso lato siano guaste e sia necessario utilizzarle durante la corsa, la stessa va interrotta e il veicolo sostituito. Il CM/DU/DCO provvede in tal senso.

Resta fermo che un treno non può effettuare il servizio viaggiatori e deve essere immediatamente inviato all'impianto di manutenzione qualora nella stazione di origine della prima corsa dopo l'uscita da un impianto di manutenzione vengano rilevate una o più porte guaste o i dispositivi di segnalazione di chiusura e blocco porte in cabina di guida guasti.

6.1.10. Guasto alla trazione

Per quanto riguarda uno più guasti alla trazione si rimanda alle ISTRUZIONI OPERATIVE/ISTRUZIONI DI LAVORO dei singoli rotabili.

6.1.11. Guasto all'impianto frenante

Qualora uno degli impianti di frenatura, di un qualsiasi veicolo (elettrotreno, motrice, rimorchio, vagone) sia guasto, o abbia un funzionamento anomalo, l'agente di condotta e/o il Verificatore deve dare immediata comunicazione al CM/DU/DCO che provvede a regolare la marcia del treno secondo quanto di seguito indicato. Il veicolo guasto deve essere sostituito con un altro prima di far partire il treno per una nuova corsa, e deve essere tolto dall'elenco di quello utilizzabile rivedendo, conseguentemente, i turni del materiale. Il CM/DU/DCO avvisa tempestivamente il Servizio Tecnico che dopo aver provveduto ad effettuare la riparazione e le prove di funzionamento necessarie immetteranno nuovamente il veicolo in servizio.

6.1.12. Tabelle prestazionali in caso di guasto all'impianto frenante

Di seguito sono indicate le prestazioni dei vari veicoli in caso di guasto in linea all'impianto frenante.

Il regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) in caso di guasto deve ordinare la soluzione più rapida perché i viaggiatori possano giungere a destinazione nel più breve tempo possibile.

Pertanto il CM/DU/DCO qualora il guasto consenta la prosecuzione della corsa con marcia degradata ma questa sia troppo penalizzante per la regolarità dell'esercizio, provvede al trasbordo dei viaggiatori su altro veicolo organizzando mediante il Servizio Tecnico il recupero del veicolo stesso. Di seguito sono riportate le tabelle relative alla marcia degradata dei vari veicoli. Per i casi non indicati nelle tabelle seguenti si deve procedere al calcolo secondo quanto indicato nel RG.

RCG FART / SSIF

Degrado marcia A(B)(D)e 6/6 isolato				
	Tratta e pendenza		Frenatura guasta a 1 carrello ET	Frenatura guasta a 2 o più Carrelli ET
Vuoto	Salita	s	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
	Discesa/Pianura	d	Vel. tratta con un max di 20 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Carico parziale	Salita	s	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
	Discesa/Pianura	d	Vel. tratta con un max di 15 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Pieno carico	Salita	s	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
	Discesa/Pianura	d	Vel. tratta con un max di 5 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.

RCG FART / SSIF

Degrado marcia A(B)(D)e 6/6 (ET) + 1 Rimorchio A4/B4 (R)/carro/pianale SOLO PER CORSE SPECIALI SENZA VIAGGIATORI A BORDO DELLE RIOMORCHIATE					
	Pendenza	Frenatura guasta a 1 carrello ET	Frenatura guasta a 1 o 2 carrelli R	Frenatura guasta a 1 carrello ET + 1 o 2 carrelli R	Frenatura guasta a 2 o più carrelli ET
Vuoto	Salita	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
	Discesa/Pianura	Vel. tratta con un max di 25 km/h	Vel. tratta con un max di 25 km/h	Vel. max di 5 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Carico parziale	Salita	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
	Discesa/Pianura	Vel. tratta con un max di 20 km/h.	Vel. tratta con un max di 20 km/h.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Pieno carico	Salita	Vel Tratta con un max di 60 km/h.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
	Discesa/Pianura	Vel max di 10 km/h.	Vel max di 10 km/h.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
(*) La corsa deve essere interrotta perché non è garantita l'immobilizzazione della rimorchiata i caso di spezzamento contestuale al guasto.					

Degrado marcia A(B)(D)e 6/6 (ET) + 2 Rimorchi A4/B4 (R)/carro/pianale SOLO PER CORSE SPECIALI SENZA VIAGGIATORI A BORDO DELLE RIOMORCHIATE						
	Pendenza	Frenatura guasta a 1 carrello ET	Frenatura guasta a 1 o 2 carrelli di una R	Frenatura guasta a 1 carrello ET + 1 o 2 carrelli R	Frenatura guasta a tutti i carrelli delle 2 R	Frenatura guasta a 2 carrelli ET
Vuoto	Salita	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	No degrado
	Discesa/Pianura	Vel. tratta con un max di 20 km/h	Vel. tratta con un max di 25 km/h	Vel. max di 10 km/h	Vel. max di 15 km/h	Vel. max di 5 km/h
Carico parziale	Salita	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Vel. max di 55 km/h
	Discesa/Pianura	Vel. tratta con un max di 15 km/h	Vel. tratta con un max di 20 km/h.	Vel. max di 5 km/h	Vel. max di 5 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Pieno carico	Salita	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	No degrado
	Discesa/Pianura	Vel. tratta con un max di 5 km/h	Vel. max di 10 km/h.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
(*) La corsa deve essere interrotta perché non è garantita l'immobilizzazione della rimorchiata i caso di spezzamento contestuale al guasto.						

RCG FART / SSIF

Degrado marcia ABe 8/8 isolato					
Vuoto	Tratta e pendenza		Frenatura guasta a 1 Carrello ET	Frenatura guasta a 2 Carrelli ET	Frenatura guasta a 3 o più Carrelli ET
	Salita	s	No degrado	Vel. tratta con un max di 55 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
	Discesa/Pianura	d	Vel. tratta con un max di 20 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Carico parziale	Salita	s	No degrado	Vel tratta con un max di 55 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
	Discesa/Pianura	d	Vel. tratta con un max di 15 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Pieno carico	Salita	s	No degrado	Vel. tratta con un max di 55 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
	Discesa/Pianura	d	Vel. tratta con un max di 10 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.

RCG FART / SSIF

Degrado marcia ABe 8/8 (ET) + 1 Rimorchio (R)/carro/pianale SOLO PER CORSE SPECIALI SENZA VIAGGIATORI A BORDO DELLE RIOMORCHiate						
	Pendenza		Frenatura guasta a 1 carrello ET	Frenatura guasta a 1 o 2 carrelli R	Frenatura guasta a 1 carrello ET + 1 o 2 carrelli R	Frenatura guasta a 2 o più carrelli ET
Vuoto	Salita	s	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	No degrado
	Discesa/Pianura	d	Vel. tratta con un max di 25 km/h	Vel. tratta con un max di 25 km/h	Vel. max di 10 km/h	Vel. max di 10 km/h
Carico parziale	Salita	s	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	No degrado
	Discesa/Pianura	d	Vel. tratta con un max di 20 km/h.	Vel. tratta con un max di 20 km/h.	Vel. max di 5 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Pieno carico	Salita	s	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Vel. tratta con un max di 50 km/h.
	Discesa/Pianura	d	Vel. tratta con un max di 15 km/h.	Vel. tratta con un max di 15 km/h.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
(*) La corsa deve essere interrotta perché non è garantita l'immobilizzazione della rimorchiata i caso di spezzamento contestuale al guasto.						

RCG FART / SSIF

Degrado marcia ABe 8/8 (ET) + 2 Rimorchi (R)/carro/pianale SOLO PER CORSE SPECIALI SENZA VIAGGIATORI A BORDO DELLE RIOMORCHIATE						
	Pendenza	Frenatura guasta a 1 carrello ET	Frenatura guasta a 1 o 2 carrelli di una R	Frenatura guasta a 1 carrello ET + 1 o 2 carrelli R	Frenatura guasta a tutti i carrelli delle 2 R	Frenatura guasta a 2 carrelli ET
Vuoto	Salita	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	No degrado
	Discesa/Pianura	Vel. tratta con un max di 25 km/h	Vel. tratta con un max di 25 km/h	Vel. Tratta con un max di 15 km/h.	Vel. max di 20 km/h	Vel. Tratta con un max di 10 km/h.
Carico parziale	Salita	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	No degrado
	Discesa/Pianura	Vel. tratta con un max di 20 km/h.	Vel. tratta con un max di 20 km/h.	Vel. max di 10 km/h	Vel. max di 10 km/h	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Pieno carico	Salita	No degrado	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare (*).	No degrado
	Discesa/Pianura	Vel. Tratta con un max di 15 km/h.	Vel. Tratta con un max di 15 km/h.	Vel. max di 5 km/h.	Vel. max di 5 km/h.	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
(*) La corsa deve essere interrotta perché non è garantita l'immobilizzazione della rimorchiata i caso di spezzamento contestuale al guasto.						

Degrado marcia ABe 4/6 (ET) – ABe 4/8 (ET)		
	Tratta e pendenza	Guasto al freno idraulico di un carrello
	Salita	<p>No degrado se isolato da servizio tecnico o agente abilitato.</p> <p>Se non isolato interrompere corsa.</p>
	Discesa/Pianura	<p>Vel. max di 5 km/h se isolato da servizio tecnico o agente abilitato.</p> <p>Se non isolato interrompere corsa.</p>

RCG FART / SSIF

Degrado marcia ABe 4/6 (ET) – ABe 4/8 (ET)	
Tratta e pendenza	Guasto al freno idraulico di un carrello
Salita	No degrado
Discesa/Pianura	Vel. max di 5 km/h.

RCG FART / SSIF

Degrado marcia ABe 4/6 (ET) – ABe 4/8 (ET)	
Tratta e pendenza	Guasto al freno idraulico su più carrelli
Salita	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.
Discesa/Pianura	Interrompere corsa. Rotabile da rimorchiare.

Degrado marcia - ROTABILI PANORAMICI: PANO 8/8 – 12/12 – 14/16 - 16/16							
La gestione delle avarie e la conseguente disponibilità della frenatura elettrica e/o pneumatica è affidata al TCS, l'agente di condotta deve invece se necessario intervenire per rispettare le limitazioni all'esercizio imposte e riportate nell'ultima colonna della tabella seguente e sono valide per qualsiasi condizione di carico. La frenatura elettrica rimane attiva sugli azionamenti correttamente funzionanti.							
	STATO		COSEGUENZE				
Composizio ne	Numer o motrici	Azioname nti guasti	Residuo elettrica %	Marcia Automati ca	Frenatura pneumatica	Stato EV interlock	Limitazioni
Mp1-Mp2 8/8	2	0	100%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	2	1	75%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	2	2 o più di 2	50%	Disabilita ta	Abilitata sul carrello con azion.to guasto	Diseccitata relativamente ai carrelli con azion.to guasto	Limite di velocità a 10 km/h fino a fine corsa poi riparare
Mp1- Mi - Mp2 12/12	3	0	100%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	3	1	83%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	3	2	66%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	3	3 o più di 3	50%	Disabilita ta	Abilitata sul carrello con azion.to guasto	Diseccitata relativamente ai carrelli con azion.to guasto	Limite di velocità a 10 km/h fino a fine corsa poi riparare
Mp1- R - Mp2 8/12	2	0	100%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	2	1	50%	Disabilita ta	Abilitata sul carrello con azion.to guasto	Diseccitata relativamente ai carrelli con azion.to guasto	Limite di velocità a 10 km/h fino a fine corsa poi riparare
Mp1- Mi -Mi – Mp2 16/16	4	0	100%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	4	1	88%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	4	2	75%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	4	3	63%	Abilitata	Disabilitata	Eccitata	No degrado
	4	4 o più di 4	50%	Disabilita ta	Abilitata sul carrello con azion.to guasto	Diseccitata relativamente ai carrelli con azion.to	Limite di velocità a 10 km/h fino a fine corsa poi

						guasto	riparare
Mp1- Mi -R – Mp2 12/16	3	0	100%	Abilitata	Disabilitata in marcia automatica	Eccitata Bistadio R su bassa pressione	No degrado
		1	63%	Abilitata	Disabilitata in marcia automatica	Eccitata Bistadio R su bassa pressione	No degrado
		2	50%	Abilitata	Disabilitata Abilitata sulla R	Eccitata Bistadio R su bassa pressione	No degrado
		3	38%	Disabilita ta	Abilitata sui carrelli con azion.to guasto Abilitata sulla R	Diseccitata sui carrelli con azion.to guasto Bistadio R su alta pressione	Limite di velocità a 10 km/h fino a fine corsa poi riparare
<p>La corsa deve essere sospesa alla prima fermata e deve essere inviato un treno di soccorso qualora l'anomalia o il guasto al freno di stazionamento porti ad una percentuale di assi frenati minore del 75%. Pertanto con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 carrelli nel caso di composizione Mp+Mp (percentuale residua 50%<75%) - sospensione • 2 carrelli nel caso di composizione Mp+Mi+Mp (percentuale residua 66%<75%) - sospensione • 3 carrelli nel caso di composizione Mp+Mi+Mi+Mp - Mp+Mi+R+Mp (percentuale residua 63%<75%) - sospensione. 							

7. Altri guasti

7.1 Abbandono pezzo in linea

Qualora, nei casi previsti dai regolamenti o da cause di forza maggiore, sia necessario dimezzare un treno in linea (cosa possibile solo in assenza di viaggiatori) l'agente di condotta comunica immediatamente, a mezzo radiotelefono, al CM/DU/DCO il guasto. Il CM/DU/DCO fornisce le disposizioni relative al comportamento da adottare e prima di autorizzare lo spostamento del treno dispone e mantiene i segnali di partenza a via impedita (fermata) delle stazioni poste all'inizio ed alla fine della sezione di blocco interessata dal treno guasto in direzione della sezione interessata stessa. Tale situazione deve perdurare sino a quando il materiale rimasto in linea è stato recuperato da un treno di soccorso appositamente inviato e viene rimosso dal CM/DU/DCO solo dopo che l'agente di condotta del treno di soccorso ha comunicato al CM/DU/DCO stesso con obbligo di protocollo che la sezione di blocco è libera. Il personale viaggiante segue la procedura indicata nella ISTRUZIONE OPERATIVA/ISTRUZIONE DI LAVORO relativa allo stazionamento dei veicoli rimasti in linea. La medesima procedura è applicata anche per assenza di tensione della linea di contatto

7.2 Sosta in linea

7.2.1. Retrocessione in linea

Un treno può retrocedere nella precedente località di servizio solo in casi eccezionali. Qualora

il movimento di retrocessione non sia autorizzato dal sistema di segnalamento, esso può avvenire solo a seguito di autorizzazione del regolatore della circolazione con procedura protocollata e a condizione che la cabina di guida da cui viene eseguita la retrocessione si trovi in testa al convoglio nel senso del movimento di retrocessione. Il regolatore della circolazione, prima di autorizzare il movimento di retrocessione, deve accertare la libertà da veicoli del tratto di linea e degli itinerari interessati, ed ordinare all'AdC di accertare la corretta chiusura dei PL interessati e notificare al treno le necessarie prescrizioni di movimento. Il regolatore della circolazione deve mantenere a via impedita (fermata) i segnali di partenza delle stazioni che delimitano il tratto in cui il treno è fermo. Qualora il treno sia composto con rimorchi e/o vagoni l'agente di condotta si deve posizionare sul rimorchio di coda pronto ad azionare la frenatura di emergenza in caso di necessità di arresto immediato del convoglio. La velocità massima durante un movimento di retrocessione è di 5 km/h.

7.2.2. Comportamento in caso di invio di un mezzo di soccorso

Qualora il CM/DU abbia provveduto all'invio di un mezzo di soccorso, il treno fermo in linea e/o in stazione NON dovrà più spostarsi ad eccezione di grave pericolo.

In quest'ultimo caso l'agente di condotta deve comunicare con qualsiasi mezzo lo spostamento al CM/DU/DCO e l'agente di accompagnamento dei treni deve pilotare il treno come previsto nella relativa Istruzione operativa/ istruzione di lavoro

7.2.3. Comportamento generale in caso di guasti

Per ogni guasto non contemplato nel presente regolamento il personale deve operare al fine di garantire l'incolumità delle persone.

In caso di dubbio il Personale tramite CM/DU/DCO deve contattare il Servizio Tecnico che interviene e fornisce istruzioni in merito al problema riscontrato.

SOCIETÀ SUBALPINA DI IMPRESE FERROVIARIE REGOLAMENTO CIRCOLAZIONE TRENİ DEC 710.3		FERROVIE AUTOLINEE REGIONALI TICINESI PRESCRIZIONI DI ESERCIZIO
Ferrovia Domodossola – Confine Svizzero – Locarno		

E. RACCOLTA ISTRUZIONI OPERATIVE ISTRUZIONI DI LAVORO (RIOL)

Codice Documento:						
Tipo Documento:						
Revisione Spec	Data	Descrizione	Approvazione MIT Rev 0 e delle Rev specifiche		Approvazione UFT	
Rev. 0	13/12/16	Emissione	02561	21/12/16		
Rev.1.1	28/02/18	Aggiornamento con ODS SSIF 1/2018 ODS FART 471-3/2018	00866	06/03/18		
Rev. 3.2	05/10/18	Aggiornamento con ODS SSIF 5/2018 ODS FART 471-13/2018 Aggiunte definizioni	02664	24/10/18		
Rev. 4.3	28/02/19	Aggiornamento con ODS SSIF 2/2019 ODS FART 471-06/2019 Integrazione RG -RE e RIOL	00844	23/02/19		
Rev. 5.4	21/06/2019	Adeguamento RCF Decreto ANSFISA (ANSF) 04/2012				
Rev. 5.4.1	18/09/2019	Aggiunte nuove indicazioni DiGiFema per segnalazioni incidenti e inconvenienti				
Rev. 6.5	20/12/2019	Integrazione IOL Maltempo con indicazioni nota ANSF Protocollo n. 23565 del 29/11/2019 e IOL Comunicazione Incidenti e/o inconvenienti con indicazioni nota ANSF Protocollo n. 25043 del 19/12/2019				
Rev. 7.6	16/10/2020	Aggiornate IOL A20.002 – A21.001 –A 21.002 – A21.004 - A21.005				
Rev. 8.7	11/10/21	Precisazioni IOL A-14-002, A-14-003, A-16-001, A-19-001, A-20-002, A-21-004, A-21-005, B-02- 002, C-02-001				

000 A-B-C-D	Tabella dei riferimenti	
------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

N.	TITOLO	RIFERIMENTO REGOLAMENTO	DISTRIBUZIONE			
			Pers FART	Pers SSIF	CM	DCO /DU
A3-001	Tesserino in dotazione ai funzionari ANSFISA (ANSF)	RG 3.1.4	✓	✓	✓	✓
A-5-001	Impianto telefonico di servizio Domodossola – Muralto.	RG 5.2.5	✓	✓	✓	✓
A-5-002 (IL-TS-005)	Istruzioni d'uso dell'impianto citofonico Hermes per il Capo movimento	RG 5.2.5		✓	✓	✓
A-5-003 (IL-TS-006)	Istruzioni d'uso dell'impianto citofonico Hermes per il personale viaggiante	RG 5.2.5	✓	✓	✓	✓
A-5-004	Impianto radiotelefonico.	RG 5.2.6	✓	✓	✓	✓
A-5-005	Compilazione del Registro delle Consegne – Solo sezione di esercizio SSIF	RG 5.5.1.5	✓	✓	✓	✓
A-5-006	Compilazione del Registro delle Consegne – Solo sezione di esercizio FART	RG 5.5.1.5	✓	✓	✓	✓
A-5-007	Scambio di comunicazioni tra AdC e altro agente	RG 5.5.1.5	✓	✓	✓	✓
A-5-008	Comunicazione in caso di doppia composizione	RG 5.7	✓	✓	✓	✓
A-13-001	Preparazione dei treni – Composizioni massime	RG 13.3	✓	✓	✓	✓
A-14-001	Movimenti di manovra al passaggio a livello Lavatoio, km 10.319 SEZIONE DI ESERCIZIO FART	RG 14.2.2	✓	✓	✓	✓
A-14-001	Movimenti di manovra PL - Lavatoio - Allegato	RG 14.2.2	✓	✓	✓	✓
A-14-002	Preparazione dei treni – Aggancio e sgancio dei rotabili	RG 14.3	✓	✓	✓	✓

000 A-B-C-D	Tabella dei riferimenti	
----------------	-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

N.	TITOLO	RIFERIMENTO REGOLAMENTO	DISTRIBUZIONE			
			Pers FART	Pers SSIF	CM	DCO /DU
A-14-003	Partenza dei treni dalla stazione di Domodossola (Manovra per portare convoglio alla banchina viaggiatori) Fermascambi Domodossola e altre località di servizio	RG 14.2.4	✓	✓	✓	✓
A-16-001	Freni elettrotreni ABe 4/6 e ABe 4/8	RG 16.1	✓	✓	✓	✓
A-16-002	Freni elettrotreni ABe 8/8, A(B)(D)e 6/6 e ABDe 4/4	RG 16.1	✓	✓	✓	✓
A-16-003	Freni elettrotreni 8/8, 12/12, 12/16, 16/16 ((A)Be 4/4 n. 81÷89 + B 4 n. 810÷812). (PANO)	RG 16.1	✓	✓	✓	✓
A-16-004	Stazionamento/Immobilizzazione del rotabile	RG 16.4	✓	✓	✓	✓
A-16-005	DE – Ofer – Cap Freno			✓		✓
A-17-001 (IL-TR-002)	Prova del freno - Elettrotreni ABe 4/6 e ABe 4/8	RG 17.2	✓	✓	✓	✓
A-17-002	Prova del freno elettrotreni ABe 8/8, A(B)(D)e 6/6 e ABDe 4/4	RG 17.2	✓	✓	✓	✓
A-17-003	Prova del freno elettrotreni ABe 8/8, 12/12, 12/16, 16/16 ((A)Be 4/4 n. 81÷89 + B 4 n. 810÷812). (PANO)	RG 17.2	✓	✓	✓	✓
A-17-004	Registrazione prova principale del freno	RG 17.2	✓	✓	✓	✓
A-19-001	Cambio personale	RG 19.5	✓	✓	✓	✓
A-19-002	Comando PL di stazione apertura e chiusura (Sezione di esercizio Italiana)	RG 19.16	✓	✓		✓
A-19-003	Partenza dei treni dalla stazione di Domodossola (binari servizio viaggiatori)	RG 19.4	✓	✓		✓
A-20-001	Treni Lavori – Servizio in tempo di neve – Treni spartineve	RG 20.1 – 20.2 - 20.4	✓	✓	✓	✓

000 A-B-C-D	Tabella dei riferimenti	
------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

N.	TITOLO	RIFERIMENTO REGOLAMENTO	DISTRIBUZIONE			
			Pers FART	Pers SSIF	CM	DCO /DU
A-20-00	Servizio in caso di maltempo – Solo sezione di esercizio italiana	RG 20.10		✓		✓
A-21-001	Istruzioni in caso di incendio di un veicolo	RG 21	✓	✓	✓	✓
A-21-002	Istruzioni in caso di incidente con uno o più treni coinvolti	RG 21	✓	✓	✓	✓
A-21-003	Richiesta treno soccorso	RG 21.6	✓	✓	✓	✓
A-21-004	Obbligo di comunicazione per incidenti e/o inconvenienti	RG 21.5	✓	✓	✓	✓
A-21-005	Gestione delle emergenze sulla linea Domodossola – Confine Svizzero	RG 21	✓	✓	✓	✓
B-02-001	Procedura per l’annuncio di tratti di rallentamento	RS 5.6.2	✓	✓	✓	✓
B-02-002 (ML-TI-003)	Modulo di annuncio lavori zona dei binari	RS 5.6.2	✓	✓	✓	✓
C-02-001	Verifica apparecchiatura Train-Stop	RE 2.13.4.2	✓	✓	✓	✓
C-02-002	Modulo registrazione verifica settimanale Train Stop	RE 2.13.4.2	✓	✓	✓	✓
C-02-003	Lista di controllo esecuzione Train-Stop (FART)	RE 2.13.4.2	✓	✓	✓	✓
C-02-004	Interventi su impianti fissi di sicurezza	RE 2.14 – RCG 4.1	✓	✓	✓	✓
C-02-005	Manutenzione enti di Blocco Automatico esterni	RE 2.14.2 - RCG 2.3.3	✓	✓	✓	✓
D-02-001	Compiti del personale in caso di scambio elettrico guasto	RCG 2.2.6	✓	✓	✓	✓
D05-001	Composizioni massime - Guasto alla trazione	RCG 5.1.11	✓	✓	✓	✓


1. Scopo:

La presente istruzione operativa /istruzione di lavoro riporta il fac-simile per quanto concerne la procedure da attuare, per poter permettere l'accesso ai funzionari di ANSFISA in cabina di guida dei convogli durante lo svolgimento del servizio per espletare le attività ispettive previste.

2. Campo di applicazione

Tesserino ed autorizzazione identificativi in dotazione ai funzionari ed agenti dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali preposti alle attività ispettive presso le imprese ferroviarie e il Gestore dell'Infrastruttura (Fac-simile).

DOCUMENTO PERMANENTE



ANSF

*Agenzia Nazionale
per la Sicurezza
della Ferrovia*

Nome **MARIO**

Cognome **ROSSI**

Luogo di nascita **ROMA (RM)**

Data di nascita **31.10.1965**

Numero documento **ANSF0000**


1 2 3 4 5

fronte – recto

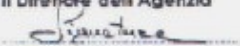
Data di rilascio **25.08.2009**

Data di scadenza **25.08.2010**

Il Titolare



Il Direttore dell'Agenzia



Art. 8, commi 7 e 8, del Divo n. 162/2007
 DM del Ministero Infrastrutture Trasporti n. 170/2009
 Decreto ANSF n. 9/2009 del 15.9.2009

Al titolare del presente documento è garantito l'accesso incondizionato
 all'infrastruttura ferroviaria, agli impianti, alle attrezzature, ai locali,
 al materiale rotabile, alla documentazione pertinente, anche durante
 l'esercizio, e fini ispettive sia ordinari che straordinari.

retro – verso

3. Procedure

Al titolare del presente documento è garantito l'accesso incondizionato all'infrastruttura ferroviaria agli impianti, alle attrezzature, ai locali, al materiale rotabile, alla documentazione pertinente, anche durante l'esercizio, a fini ispettivi sia ordinari che straordinari.

L'agente di condotta /agente di accompagnamento treno dopo aver preso visione del documento deve garantire l'accesso al personale di ANSIFA con le priorità di accesso in cabina di guida elencate nel RG Art.3.1.4

1. **Scopo**

La presente istruzione operativa/istruzione di lavoro riporta una descrizione succinta delle differenti tipologie di impianti telefonici su rete fissa (cablata) che permettono l'esecuzione di chiamate di servizio tra le varie stazioni e i posti di comando presenti sulla linea ferroviaria tra Domodossola e Muralto.

Per alcune tipologie di impianto si riportano le istruzioni inerenti il loro funzionamento.

2. **Campo d'applicazione**

Gli impianti telefonici presenti sulla linea Domodossola – Muralto sono i seguenti:

- Impianto con telefono registrato rete pubblica fissa (Domo V. – Muralto)
- Impianto con telefono di servizio (Sezione di esercizio Italiana)
- Impianto con telefono rete fissa (Sezione di esercizio svizzera)
- Impianto per emergenze con telefono registrato rete pubblica fissa a Domo V.

3. **Descrizione**

3.1 **Impianto con telefono rete pubblica fissa registrato (Interno FART 462 e SSIF 203).**

Gli apparecchi di telefonia pubblica a rete fissa situati all'ufficio Movimento di Locarno Muralto e di Domo V. effettuano la registrazione delle conversazioni.

3.1.1 **Locarno Muralto.**

Il numero interno 462 deve essere utilizzato esclusivamente per comunicazioni relative alla sicurezza dell'esercizio ferroviario. Le telefonate in entrata e in uscita sono soggette a registrazione. Nessun messaggio pre-registrato informa che la telefonata è registrata. Dalla rete pubblica il numero da comporre per comunicare con l'interno è +41 91 756 04 62. In caso di guasto le comunicazioni con obbligo di conferma di ricezione registrata devono essere effettuate alla presenza di altro agente.

Le comunicazioni di carattere generico e non relative alla sicurezza dell'esercizio ferroviario sono da indirizzare al numero interno 460. Queste comunicazioni non sono registrate. Dalla rete pubblica il numero da comporre per comunicare con l'interno è +41 91 756 04 60.

3.1.2 **Domo V.**

Il numero interno 203 deve essere utilizzato **esclusivamente per comunicazioni relative all'esercizio ferroviario**. Le telefonate in entrata e in uscita sono soggette a registrazione. L'attivazione della registrazione è successiva all'informazione "Telefonata registrata" che precede la chiamata o la risposta. In caso di guasto le comunicazioni con obbligo di conferma di ricezione registrata devono essere effettuate alla presenza di altro agente. Dopo aver composto il numero 00390324242055 attendere l'inizio della risposta (non è necessario ascoltare tutto il messaggio) e comporre il n. 203.

3.2 **Impianti con telefono di servizio (Sezione di esercizio Italiana)**

Questo impianto telefonico possiede una propria linea cablata ed è quindi totalmente indipendente dalla rete telefonica pubblica. Permette la comunicazione tra le stazioni e i posti di comando.

Funzionamento

Inserimento: gli apparecchi sono inseribili su due circuiti. Sollevando la cornetta l'apparecchio è automaticamente inserito sul primo circuito; per inserirsi sull'altro circuito occorre premere il tasto

bianco relativo al circuito desiderato. Il telefono è inserito quando si accende la lampadina, a mezza luce, del tasto premuto.

Trasmissione delle chiamate: dopo aver operato l'inserzione e accertato che nessuna chiamata è in corso, bisogna premere in successione i tasti numerici formando il codice desiderato.

Ricezione: la ricezione della chiamata è segnalata dall'accensione a luce piena della lampadina del tasto relativo al circuito inserito e dalla suoneria; prima di parlare è necessario premere il tasto illuminato.

Mancanza di alimentazione: in caso di mancanza di tensione, si accende la spia rossa situata fra i tasti di circuito e quelli di chiamata; occorre quindi ruotare l'apposita manovella per alimentare l'apparecchio con il generatore a magnete: contemporaneamente si devono premere i tasti di chiamata.

Registrazione: tutte le comunicazioni sono registrate con apposito apparecchio; il DCO/DU deve verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio di registrazione ad ogni inizio turno. In caso di guasto le comunicazioni con obbligo di conferma di ricezione registrata devono essere effettuate alla presenza di altro agente.

3.3 Impianto con telefono rete fissa (Sezione di esercizio svizzera)

I locali tecnici e gli armadi contenenti i piani sinottici delle stazioni sulla tratta svizzera sono equipaggiati con telefoni collegati alla rete fissa pubblica. I numeri di chiamata sono riportati nell'orario di servizio e presso gli stessi apparecchi telefonici.

Funzionamento

Il funzionamento di questi apparecchi è identico ad un comune apparecchio telefonico. Alzata la cornetta comporre il numero di chiamata incluso il prefisso.

Particolarità

Gli apparecchi telefonici di S.Martino, Solduno, S. Antonio, Incrocio Galleria e Muralto sono connessi al centralino principale e sono quindi raggiungibili con **numeri interni a 3 cifre**.

3.4 Telefono per emergenze rete pubblica fissa Movimento SSIF (tasto 2).

Al posto di movimento a Domo V. è installato anche un telefono riservato alle segnalazioni di pericoli e/o di emergenze. In particolare deve essere utilizzato per la segnalazione di Incidenti ed Inconvenienti secondo le definizioni indicate nel RG. **Non deve e può essere utilizzato per altra comunicazione.** Dopo aver composto il numero 00390324242055 attendere l'inizio della risposta (non è necessario ascoltare tutto il messaggio) e premere il tasto il n. 2. **Il messaggio è registrato.**

3.5 Guasti

In caso di guasto il CM/DCO/DU deve richiedere l'intervento del servizio tecnico competente per sezione di Esercizio. Il guasto va indicato nel Registro delle Consegne e per la Sezione di esercizio Svizzera anche nel Rapporto gionaliero circolazione treni.

In caso di guasto per un tempo superiore a 72 ore il CM/DU/DCO redige rapporto alla Direzione di Esercizio competente.

Indice generale

1. Scopo.....	2
2. Campo d'applicazione.....	2
3. Descrizione.....	2
4. Funzionamento.....	4
4.1 Citofoni marciapiede/ascensori.....	4
4.2 Console centrale.....	5
4.3 Gestione chiamate in entrata.....	6
4.4 Gestione chiamate in uscita.....	7
4.5 Gestione annunci al pubblico (PA).....	7
4.6 Posto di comando non presidiato.....	8
5. Procedure standard.....	8
6. Procedure d'urgenza.....	9

1. Scopo

Conoscere il funzionamento dell'impianto citofonico (messa in funzione 2009) di fabbricazione Ermes installato presso le stazioni sotterranee di Muralto, S. Antonio e Solduno.

2. Campo d'applicazione

Console centrale ad uso del Capo movimento, citofoni marciapiedi, impianto PA, citofoni ascensori.

3. Descrizione

Nel corso dell'anno 2009 è stato sostituito l'obsoleto impianto citofonico del tipo Telbit funzionante su linea telefonica con un impianto di recente costruzione basato su rete LAN.

Questo nuovo impianto è stato progettato e realizzato dall'azienda italiana Ermes.

Gli apparecchi comunicano tra di loro attraverso una rete LAN basandosi sul principio di funzionamento VOIP (Voice Over IP). Ogni apparecchio è un piccolo "computer" con un proprio indirizzo di rete (indirizzo IP).

Sfruttando la presenza di una fibra ottica che da Muralto arriva fino alla stazione di Solduno, i vari apparecchi sono stati collegati tra di loro in modo fisico.

Allo stato attuale il sistema serve solo le 3 stazioni sotterranee di Muralto, S. Antonio e Solduno. Potendo in un futuro estendere il cavo di fibra ottica, sarà possibile allacciare altre stazioni in quanto il sistema è modulabile e flessibile.

Per le stazioni di Muralto, S. Antonio e Solduno è telefono di Servizio.

L'impianto attuale (Novembre 2009) è costituito dalle seguenti componenti:

a) Console centrale

La console centrale (vedi disegno in figura 1) è installata sulla scrivania del CM; è l'unità master centrale dotata di microfono e tastiera alfanumerica. Con questa unità si possono chiamare tutte le altre unità e ricevere le chiamate dagli apparecchi citofonici.

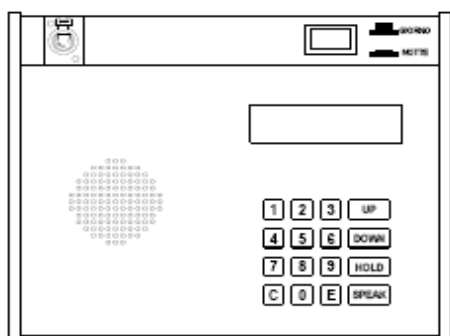
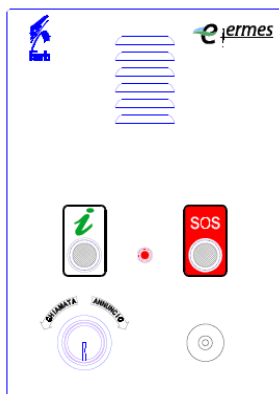


Fig. 1. Console centrale

b) Citofono marciapiede

Ognuna delle 3 stazioni sotterranee ha in dotazione un gruppo citofono come rappresentato nella figura 2. Questo citofono è stato montato nello stesso armadietto posto sul marciapiede delle stazioni e che prima alloggiava l'apparecchio Telbit.

**Fig. 2, Citofono marciapiede**

Con questo apparecchio l'utenza può comunicare con il CM per chiedere informazioni (tasto "i") oppure aiuto (tasto "SOS"). Un interruttore con chiave "VM" permette agli agenti FART/SSIF di comunicare con il CM (posizione "chiamata") o di uscire con un segnale audio amplificato direttamente sugli altoparlanti della stazione dove è installato l'apparecchio (posizione "annuncio").

A circa 90 cm dal pavimento si trova una pulsantiera ripetitrice dei tasti "i" ed "SOS" a disposizione delle persone che utilizzano carrozzelle per disabili.

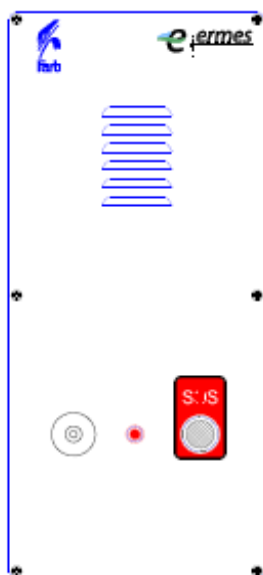
Sul display della console principale, il CM riceve non solo l'indicazione di quale apparecchio sta chiamando ma anche l'indicazione se si tratta di una richiesta d'informazioni, di una richiesta di soccorso o se la chiamata è stata inoltrata da un agente FART/SSIF.

In questo modo è data al CM la possibilità di gestire le chiamate in entrata.

c) Citofono ascensore (Lift)

I 3 ascensori aperti al pubblico (Muralto Ovest, S. Antonio, Solduno) sono stati equipaggiati con una versione semplificata dei citofoni da marciapiede, vedi figura 3. Questo citofono è dotato di un solo tasto di chiamata "SOS" collegato in parallelo all'impianto d'allarme dell'ascensore (campanella); in questo modo, oltre ad inoltrare la chiamata di soccorso alla console del CM si aziona l'allarme locale dell'ascensore.

Come per i citofoni da marciapiede è stato installato un tasto ripetitore a circa 90 cm dal pavimento ad uso dei disabili.

**Fig. 3, Citofono ascensore**

d) Gateway audio (PA)

In ogni stazione è stato installato un gateway audio collegato agli altoparlanti già esistenti lungo i marciapiedi.

I 2 gateway per le stazioni di S. Antonio e Solduno sono dotati di un uscita amplificata e quindi collegati direttamente agli altoparlanti, il gateway di Muralto ha un'uscita 0 dB ed è collegato all'amplificatore dell'impianto audio esistente.

Tramite lo stesso microfono della console centrale utilizzato per dialogare con i citofoni, è possibile eseguire gli annunci al pubblico (PA) verso una specifica stazione o verso tutte le stazioni.

e) Gateway GSM

Un gateway GSM installato nel vano dell'ascensore Ovest di Muralto e dotato di una carta SIM prepagata permette, con posto di comando non presidiato (tasto "notte" su console centrale attivo), la deviazione delle chiamate provenienti dai citofoni verso il telefono di picchetto.

Questa funzione è stata pensata per soccorrere l'utenza che per motivi tecnici o per negligenza propria dovesse rimanere chiusa all'interno delle stazioni, o negli ascensori, dopo il passaggio dei treni serali.

Per questo motivo presso i cancelli delle stazioni di S. Antonio e Solduno sono stati posti dei cartelli riportanti le istruzioni in 3 lingue nazionali riguardo la procedura da assumere in caso il cancello fosse abbassato oltre all'avviso che ogni intervento da parte degli agenti FART riconducibile all'abuso da parte dell'utenza sarà fatturato a quest'ultima.

4. Funzionamento

4.1 Citofoni marciapiede/ascensori

Da parte dell'utenza, posto comando presidiato:

l'utente schiacciando il tasto "i" (solo citofoni marciapiede) manda una chiamata all'indirizzo della console centrale. Per un invio corretto della chiamata il tasto deve essere premuto per almeno 3 secondi; se ciò non accade una voce (prima in italiano e poi in tedesco) avvisa l'utente e lo istruisce.

Dal momento che parte la chiamata la stessa voce informa ad intervalli regolari che la chiamata è stata inoltrata; questo per una durata attualmente impostata ad 80 secondi circa; se dopo questo tempo il CM non ha risposto la voce pre-registrata avverte l'utente che l'operatore non è al momento raggiungibile. L'utente può ripetere la chiamata.

La funzionalità del tasto "SOS" è identica a quella del tasto "i", con la differenza che sul display della console centrale viene distinto che si tratta di una chiamata di soccorso (appare la dicitura "SOS" invece di "INFO").

Da parte dell'utenza, posto comando non presidiato:

con la centrale comando non presidiata (interruttore "notte" inserito, vedi figura 5) il tasto "i" non è attivo mentre premendo il tasto "SOS" la chiamata è deviata tramite il gateway GSM sul telefono di picchetto dell'officina.

Da parte di un agente FART:

con la propria chiave VM inserita nel cilindro situato in basso a sinistra del citofono (solo citofoni marciapiedi) l'agente può:

- chiamare la console centrale del CM ruotando la chiave a sinistra (posizione “chiamata”). Il CM riceve sul proprio display la descrizione sintetica del citofono che ha emesso la richiesta di chiamata ed il testo supplementare “agente FART”;
- utilizzare il citofono come microfono per trasmettere la propria voce amplificata sugli altoparlanti della stazione girando la chiave a destra (posizione “annuncio”).

Questa seconda funzione è stata pensata per facilitare la trasmissione di procedure di evacuazione in caso d'incidente nei pressi delle stazioni. Il capo treno può infatti utilizzare il citofono per impartire istruzioni all'utenza in modo chiaro.

4.2 Console centrale

Per il posizionamento dei tasti di comando vedere figure 4 e 5.



Fig. 4, tastiera alfanumerica console centrale

Schiacciando i tasti “UP” e “DOWN” si accede alle diverse funzioni descritte di seguito:

RUBRICA

Contiene l'elenco dei nomi di tutti i dispositivi che fanno parte dell'impianto.

CHIAMATE PERSE

Contiene l'elenco dei nomi di tutti i dispositivi che hanno inviato una richiesta di connessione non accettata dalla postazione centrale.

LISTA ATTESA

Contiene l'elenco dei nomi di tutti i dispositivi che sono in linea in attesa di risposta da operatore occupato.

LISTA DEI GRUPPI

Contiene l'elenco dei nomi assegnati ai gruppi di dispositivi (gruppo 1 = dispositivi situati nella stazione di Muralto, gruppo 2 = dispositivi situati nella stazione di S. Antonio, gruppo 3 = dispositivi situati nella stazione di Solduno)

AL. TEST AUDIO

Contiene l'elenco dei nomi di tutti i dispositivi che non hanno superato il test periodico dell'audio, qualora questo fosse abilitato.

Il sistema permette infatti di attivare un test audio che consente di inviare ad intervalli regolari un suono con una certa frequenza da parte del microfono; questo suono deve essere percepito da parte dell'altoparlante, se questo non accade il test non è superato. Assieme al test della rete, questo test permette di verificare che l'apparecchio sia correttamente allacciato alla rete LAN e che il suo impianto audio sia funzionante.

AL. SCANS.LAN

Contiene l'elenco dei nomi di tutti i dispositivi appartenenti all'impianto, che non sono connessi alla rete LAN. Assieme al test audio fa parte dei controlli di funzionamento del sistema.

ALLARME ING.1..2..3

Contiene l'elenco dei nomi di tutti i dispositivi che hanno l'ingresso di allarme 1..2..3 attivato.

LISTA ALLARMI

Contiene l'elenco dei nomi di tutti i dispositivi gateway audio che hanno attivato l'ingresso di allarme immediato.

MESSAGGI PER PA

Attivando questa funzione vengono riprodotti nei dispositivi gateway audio dei messaggi preregistrati opportunamente selezionabili. Il sistema permette infatti di registrare dei file audio (ad esempio messaggi ripetitivi) in formato .wav che possono essere trasmessi verso un indirizzo specifico.

ASCOLTO REMOTO

Questa funzione permette, nei dispositivi remoti provvisti di microfono, di ascoltare l'ambiente, ad esempio se tramite le telecamere fosse stato intravista una situazione poco chiara che necessita di un'indagine più approfondita.

4.3 Gestione chiamate in entrata

Quando l'utenza invia la richiesta di chiamata da un citofono collegato al sistema (citofono marciapiede o ascensore), la console del CM emette il segnale per avvisare che c'è una chiamata in arrivo ed il display si illumina mostrando:

- l'apparecchio chiamante, che attualmente può essere:
 - perron Muralto
 - perron S. Antonio
 - perron Solduno

 - lift Muralto
 - lift S. Antonio
 - lift Solduno
- il tipo di chiamata, a dipendenza del tasto premuto dall'utenza:

INFO (valido solo per i citofoni marciapiedi)

SOS

Agente FART (valido solo per i citofoni marciapiedi)

Per tacitare ed accettare la chiamata in entrata bisogna premere il tasto “E” della console (vedi figura 4), in questo modo l’utente dall’altro capo della linea può comunicare senza bisogno di premere alcun tasto.

Per interrompere la chiamata bisogna premere ancora una volta il tasto “E” sulla console.

4.4 Gestione chiamate in uscita

Anche se normalmente non si eseguono chiamate dalla console centrale verso i citofoni è possibile, ad esempio mettersi in contatto con un agente FART o richiamare un utente per comunicare delle informazioni, eseguendo delle chiamate in uscita.

Per fare questo bisogna innanzitutto scegliere il numero da chiamare; abbiamo 2 possibilità:

- scegliere l'apparecchio da chiamare registrato nella “rubrica”

oppure

- digitare direttamente il numero abbinato all'apparecchio tramite la tastiera della console (*metodo consigliato*)

In ogni caso per inviare la chiamata bisogna sempre premere il tasto “E”.

L’utente presso l’apparecchio che è stato chiamato può rispondere direttamente senza il bisogno di confermare la chiamata in arrivo tramite dei tasti.

Dalla console centrale, sempre tramite il tasto “E”, si può interrompere la chiamata.

In caso si sia digitato un numero di chiamata sbagliato, questo può essere corretto cancellando l’errore con il tasto “C”

4.5 Gestione annunci al pubblico (PA)

Come spiegato al punto d del capitolo “descrizione”, tramite la console centrale, oltre a colloquiare con i citofoni messi a disposizione per l’utenza, è possibile trasmettere degli annunci al pubblico sugli altoparlanti posti nelle stazioni.

Questa funzione è indirizzabile a tutti gli apparecchi od ad un apparecchio preciso.

Annuncio pubblico verso tutti gli apparecchi:

schiacciando e mantenendo premuto il tasto “SPEAK” posto sulla tastiera della console centrale (vedi figura 4) è possibile diffondere un annuncio a tutti gli apparecchi collegati al sistema, cioè a tutti gli altoparlanti delle 3 stazioni sotterranee ma anche ai citofoni installati in queste stazioni, compresi i citofoni installati negli ascensori.

Rilasciando il tasto “SPEAK” si interrompe la funzione annuncio.

Appena premuto il tasto “SPEAK” parte in automatico un gong per attirare l’attenzione del pubblico, prima di cominciare a parlare bisogna attendere quindi ca. 3-4 secondi per evitare che la voce sia coperta dal gong.

Annuncio pubblico verso un apparecchio specifico:

Selezionando con la tastiera il numero dell'apparecchio a cui si vuole mandare l’annuncio e poi schiacciando e mantenendo premuto il tasto “SPEAK”, si può inviare un annuncio all'apparecchio selezionato; normalmente il gateway audio collegato agli altoparlanti delle stazioni.

Anche in questo caso la trasmissione è anticipata da un gong di avviso della durata di circa 3-4 secondi. Rilasciando il tasto "SPEAK" si interrompe la funzione.

4.6 Posto di comando non presidiato

Quando il CM abbandona il posto di comando al termine del turno serale, questo deve inserire il tasto "NOTTE" posto in alto a destra nella console (vedi figura 5). La funzione "NOTTE" è inserita quando il tasto si illumina di giallo.

Con il tasto "NOTTE" inserito le chiamate eseguite utilizzando il tasto "SOS" dei citofoni vengono deviate immediatamente sul telefono del picchetto officina; questo per avere una copertura del sistema anche di notte.



Fig. 5, tasto "NOTTE" inserito

ATTENZIONE: questa funzione è da utilizzare solo quando si abbandona il posto comando in modo definitivo alla sera, ed è da riattivare quando il posto comando ritorna presidiato alla mattina. Per piccole assenze durante l'orario di lavoro normale, l'utente che chiama è avvisato da una voce pre-registrata sul fatto che l'operatore non è momentaneamente raggiungibile.

5. Procedure standard

Per un corretto funzionamento dell'impianto ecco alcune procedure da seguire:

- l'operatore che comincia con il turno alla mattina deve disinserire la funzione "NOTTE";
- almeno una volta al giorno (possibilmente la mattina con l'inizio del turno) verificare tramite la funzione "AL. SCANS.LAN" che tutti gli apparecchi siano correttamente allacciati alla rete;
- dovendo utilizzare la funzione "SPEAK" attendere almeno 3-4 secondi prima di parlare dopo aver premuto il tasto;
- se ci si deve allontanare dal posto di comando verificare al rientro tramite la funzione "CHIAMATE PERSE" che non ci siano chiamate non tacitate nella lista, in caso contrario contattare l'apparecchio che ha tentato di mettersi in comunicazione con la console centrale;
- l'operatore che termina il turno serale deve inserire la funzione "NOTTE" prima di abbandonare la stazione.

A-5-002 (IL-TS-005)	Istruzioni d'uso dell'impianto citofonico Ermes per il Capo movimento	
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

6. Procedure d'urgenza

In caso che, per un motivo tecnico, non fosse più possibile eseguire un annuncio al pubblico tramite la console centrale, è stato lasciato nell'armadio del gruppo audio il microfono dell'impianto di diffusione collocato a sinistra del banco di comando.

Inserendo il microfono nella spina del banco di comando sarà possibile eseguire gli annunci PA (solo presso la stazione di Muralto).

1. Scopo

Conoscere il funzionamento dell'impianto citofonico (messa in funzione 2009) di fabbricazione Hermes installato presso le stazioni sotterranee di Muralto, S. Antonio e Solduno.

2. Campo d'applicazione

Citofono marciapiede.

3. Descrizione

Nel corso dell'anno 2009 è stato sostituito l'obsoleto impianto citofonico del tipo Telbit funzionante su linea telefonica con un impianto di recente costruzione basato su rete LAN.

Sfruttando la presenza di una fibra ottica che da Muralto arriva fino alla stazione di Solduno, i vari apparecchi sono stati collegati tra di loro in modo fisico.

Allo stato attuale il sistema serve solo le 3 stazioni sotterranee di Muralto, S. Antonio e Solduno. Potendo in un futuro estendere il cavo di fibra ottica, sarà possibile allacciare altre stazioni in quanto il sistema è modulabile e flessibile.

Per le stazioni di Muralto, S. Antonio e Solduno è telefono di Servizio.

3.1 Citofono marciapiede

Ognuna delle 3 stazioni sotterranee ha in dotazione un gruppo citofono come rappresentato nella figura 1. Questo citofono è stato montato nello stesso armadietto posto sul marciapiede delle stazioni e che prima alloggiava l'apparecchio Telbit.

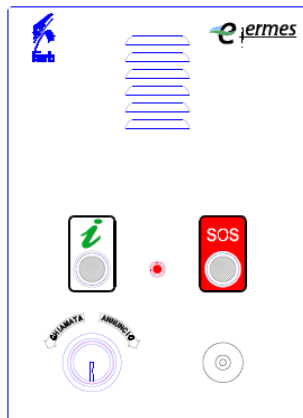


Fig. 1. Citofono marciapiede

Con questo apparecchio l'utenza può comunicare con il CM per chiedere informazioni (tasto "i") oppure aiuto (tasto "SOS"). Un interruttore con chiave "VM" permette agli agenti FART/SSIF di comunicare con il CM (posizione "chiamata") o di uscire con un segnale audio amplificato direttamente sugli altoparlanti della stazione dove è installato l'apparecchio (posizione "annuncio").

A circa 90 cm dal pavimento si trova una pulsantiera ripetitrice dei tasti "i" ed "SOS" a disposizione delle persone che utilizzano carrozzelle per disabili.

4. Funzionamento citofono marciapiede

Da parte dell'utenza, posto comando presidiato:

L'utente schiacciando il tasto "i" manda una chiamata all'indirizzo della console centrale. Per un invio corretto della chiamata il tasto deve essere premuto per almeno 3 secondi; se ciò non accade una voce (prima in italiano e poi in tedesco) avvisa l'utente e lo istruisce.

Dal momento che parte la chiamata la stessa voce informa ad intervalli regolari che la chiamata è stata inoltrata; questo per una durata attualmente impostata ad 80 secondi circa; se dopo questo tempo il CM non ha risposto la voce pre-registrata avverte l'utente che l'operatore non è al momento raggiungibile. L'utente può ripetere la chiamata.

La funzionalità del tasto "SOS" è identica a quella del tasto "i", con la differenza che sul display della console centrale viene distinto che si tratta di una chiamata di soccorso (appare la dicitura "SOS" invece di "INFO").

Da parte dell'utenza, posto comando non presidiato:


Con il posto di comando non presidiato il tasto "i" non è attivo mentre premendo il tasto "SOS" la chiamata è deviata tramite il gateway GSM sul telefono di picchetto dell'officina.

Da parte di un agente FART:

Con la propria chiave VM inserita nel cilindro situato in basso a sinistra del citofono l'agente può:

- chiamare la console centrale del CM ruotando la chiave a sinistra (posizione "chiamata"). Il CM riceve sul proprio display la descrizione sintetica del citofono che ha emesso la richiesta di chiamata ed il testo supplementare "agente FART";
- utilizzare il citofono come microfono per trasmettere la propria voce amplificata sugli altoparlanti della stazione girando la chiave a destra (posizione "annuncio");

Questa seconda funzione è stata pensata per facilitare la trasmissione di procedure di evacuazione in caso d'incidente nei pressi delle stazioni. Il capo treno può infatti utilizzare il citofono per impartire istruzioni all'utenza in modo chiaro.

A-5-004	Impianto radiotelefonico	
----------------	---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. **Scopo**

Lo scopo della presente istruzione operativa/istruzione di lavoro è quello di riportare le corrette procedure per l'utilizzo degli apparecchi radiotelefonici utilizzati per le trasmissioni treno – terra, e viceversa.

2. **Campo d'applicazione**

Impianto radiotelefonico Vhf installato sul materiale rotabile FART e SSIF.

3. **Descrizione**

Ogni cabina di guida dei veicoli ferroviari abilitati a circolare sulla tratta ferroviaria Domodossola – Muralto è dotata di un apparecchio ricetrasmittente Vhf con il quale il macchinista può instaurare delle comunicazioni treno-terra e viceversa.

I modelli di apparecchi possono differire tra di loro ma il principio di funzionamento e le regole di utilizzo sono identici.

Per la comunicazione vocale gli apparecchi in dotazione alla flotta SSIF sono equipaggiati con una cornetta telefonica con la quale è possibile ricevere e trasmettere premendo l'apposito tasto di trasmissione. Gli apparecchi in dotazione alla flotta FART sono invece equipaggiati con un microfono per la trasmissione, mentre la ricezione avviene tramite altoparlante separato.

La trasmissione-ricezione avviene in modalità Simplex, questo significa che quando un apparecchio è in modalità di trasmissione non può contemporaneamente ricevere, viceversa, quando l'apparecchio è in modalità ricezione non può contemporaneamente trasmettere. Questa limitazione presuppone una certa disciplina nell'utilizzo degli apparecchi radiotelefonici.

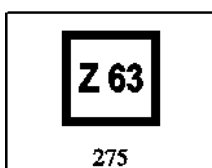
Inoltre le onde elettromagnetiche nelle frequenze delle onde ultra corte (Vhf) si propagano per linea diretta. Nonostante le antenne di trasmissione dei ponti radio siano posizionate in luoghi strategici, a causa della sinuosità che caratterizza la tratta ferroviaria, sono inevitabili zone d'ombra dove il segnale radio non è presente o è fortemente disturbato. Questo fenomeno è accentuato nelle gallerie non dotate di cavo radiante. Per una corretta trasmissione-ricezione è quindi necessario attendere che il treno esca da queste zone d'ombra.

4. **Canali di lavoro**

Tramite il selettore di cui sono dotati gli apparecchi di bordo è possibile scegliere il canale di lavoro. Ad ogni canale è assegnata una particolare frequenza di trasmissione/ricezione.

Nella Sezione d'Esercizio Italiana il canale di lavoro è il n. **2** mentre nella Sezione d'Esercizio Svizzera il canale di lavoro è il n. **1**.

Il macchinista deve selezionare il canale di lavoro della Sezione d'Esercizio che sta per percorrere. Lungo la tratta il punto dove eseguire la commutazione dei canali di lavoro è segnalata dalla tavola n. 275 (vedi RS 5.7.4):



Indirizzi supplementari Sezione d'Esercizio Svizzera:

Gli apparecchi radiotelefonici in dotazione al materiale rotabile FART sono programmati per effettuare delle chiamate selettive supplementari. Queste chiamate selettive permettono di mettere il treno in comunicazione con dei numeri telefonici preselezionati nel caso il posto di comando di Muralto non fosse presidiato dal CM e si rendesse necessaria una comunicazione di carattere urgente. Le chiamate selettive, e i corrispettivi numeri telefonici, sono riportati nella lista seguente:

Voce menu	Destinatario	N. telefonico corrispondente
CEP	Centro esercizio Pollegio	0512 254638
Officina	Picchetto officina treni	079 6867544
Manutenz	Picchetto squadra infrastruttura	079 2635150
Polizia	Centro intervento (Polizia)	117

Attenzione: per usufruire delle chiamate selettive l'apparecchio radiotelefonico deve essere sintonizzato sul canale di lavoro 1.

5. Regole tecniche di utilizzo

Una volta acceso l'apparecchio tramite l'apposito tasto e selezionato il corretto canale di lavoro, l'apparecchio è pronto all'uso.

Prima di eseguire una chiamata bisogna assicurarsi che sul canale di lavoro non siano già in atto altre conversazioni. Per trasmettere la comunicazione bisogna premere il tasto di trasmissione posto sulla cornetta o sul microfono. Il tasto di trasmissione va premuto qualche frazione di secondo prima di cominciare la comunicazione vocale e rilasciato solamente qualche frazione di secondo dopo aver concluso la comunicazione vocale. Con queste precauzioni si è sicuri di trasmettere per intero l'informazione.

6. Regole di comunicazione

Le comunicazioni radiotelefoniche sono da eseguire rispettando alcune regole di base:

- le frasi trasmesse sono sempre da concludere con la parola "**passo**";
- l'ultima frase della trasmissione deve concludersi con la parola "**passo e chiudo**";
- il macchinista deve sempre annunciarsi indicando il numero del treno come presente sull'Orario di Servizio o sul Fonogramma d'Itinerario;

Il radiotelefono deve essere utilizzato esclusivamente per le comunicazioni secondo quanto indicato nel RG, nel RS, nel RCG e nelle RIOL.

In ogni caso può essere utilizzato per le situazioni di emergenza.

E' vietata ogni trasmissione estranea al servizio ed ogni comunicazione tra treni. Ogni comunicazione deve avvenire sempre tramite il CM/DCO/DU.

1. Scopo

La presente istruzione operativa / istruzione di lavoro ha lo scopo di indicare agli agenti come deve essere compilato il Registro delle Consegne.

2. Finalità

Il Registro delle Consegne ha la finalità di trasferire le informazioni da un agente all'altro e di consentire a chiunque di essere aggiornato relativamente i programmi di esercizio, alle criticità, a tutti gli eventi relativi all'esercizio stesso.

3. Disposizioni**3.1 Servizio continuo**

Ogni volta che il Capomovimento/D.U./(DCO), il Capostazione e/o l'Agente di Stazione termina o interrompe il proprio turno di lavoro deve compilare il Registro, con scrittura leggibile, nel seguente modo:

- a) nella prima riga libera, timbrare con il timbro "Consegne per il....." ed indicare il giorno o il turno ed il giorno in cui l'agente stesso o l'agente subentrante deve prendere atto delle Consegne;
- b) nelle altre righe indicare:
 - le informazioni per l'esercizio e per il servizio relative al giorno indicato (ad esempio: effettuazione di treni non previsti nell'Orario di Servizio, richiesta vagoni, difetti di funzionamento dei telefoni o del radiotelefono, guasti al materiale rotabile presente in stazione, guasti agli impianti di segnalamento, guasti alle condutture elettriche, soppressione di treni, guasti agli impianti fissi di stazione, presenza di lavori, ecc);
 - il numero e la data di eventuali Circolari emanate dalla Direzione e relative all'esercizio (da riportare quotidianamente dall'emanazione sino alla revoca della Circolare stessa o alla sua naturale scadenza);
 - i Fonogrammi ricevuti e non ancora consegnati al personale dei treni o trasmessi alle stazioni o di quelli che possono essere utili per la prosecuzione del servizio;
 - i binari che possono essere interessati per il transito e/o per gli incroci che sono occupati da treni in sosta. Questa informazione viene trasmessa dagli agenti di stazione e/o dai capitreno e/o da coloro i quali hanno effettuato l'eventuale manovra al D.U.. Il D.U. riporta l'occupazione del binario sul proprio registro delle consegne.
- c) alla fine timbrare con il timbro "DATA.....FIRMA....." datando e firmando ad ogni termine di servizio sia turnista che giornaliero.
- d) qualora non vi siano consegne da riportare, l'agente compila ugualmente il registro nei modi prescritti ai punti a) e c) scrivendo "NESSUNA CONSEGNA" in luogo del punto b). Tale dicitura in caso di interruzione di turno deve essere scritta alla prima interruzione di turno stessa e, se non modificata da eventuali consegne da lasciare, può non essere ripetuta ad ogni altra interruzione.

N.B. In ogni caso il Capomovimento/D.U./(DCO), il Capostazione e/o l'Agente di Stazione alla fine del turno deve lasciare scritte le consegne per il giorno successivo (eventualmente con la dicitura: "NESSUNA CONSEGNA" - "N.C.") anche se è lo stesso agente a riprendere servizio.

Gli agenti in servizio alla stazione di S. Maria Maggiore compilano, inoltre, il rapporto relativo al movimento dei treni.

A Domo V., il Registro è costituito dalla raccolta dei fogli consegne che devono riportare le stesse indicazioni previste nei punti precedenti.

3.2 Servizio discontinuo

L'agente che interrompe il proprio turno per un qualsiasi motivo deve comunicare all'agente subentrante tutto quello che occorre per la regolare prosecuzione del servizio, trascrivendo tutte le prescrizioni necessarie sul registro delle consegne. Nel caso in cui l'agente smontante non possa effettuare le consegne come sopra descritto non può interrompere o terminare il turno. L'agente subentrante deve prendere visione del Registro dei Fonogrammi e/o del Blocchetto degli stessi, del Registro delle Consegne e di eventuali Circolari che ordinano l'effettuazione di treni Straordinari. L'agente che inizia il turno, qualora non riscontri il Registro delle Consegne compilato come sopradescritto, deve prendere contatto con il Capomovimento/D.U./(DCO) se Capostazione e/o Agente di Stazione, con Capomovimento/D.U./(DCO) che ha terminato il turno in precedenza se Capomovimento/D.U./(DCO).

3.3 Inizio o ripresa del servizio

L'agente di stazione ogni qualvolta inizia o riprende il servizio (in caso di turno spezzato) deve annunciarsi al Capomovimento/D.U./(DCO) a mezzo telefono di servizio.

4. Formato elettronico

In caso di utilizzo di strumenti elettronici per la compilazione il registro deve contenere le stesse informazioni indicate nei punti precedenti.

A-05-006	Compilazione del Registro delle Consegne – Solo sezione di esercizio FART	
----------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo

La presente istruzione di lavoro ha lo scopo di indicare agli agenti come deve essere compilato il registro delle consegne.

2. Finalità

Il registro delle consegne ha la finalità di trasferire le informazioni da un agente all'altro e di consentire a chiunque di essere aggiornato relativamente i programmi di esercizio, alle criticità, a eventi relativi all'esercizio stesso.

3. Disposizioni

Ogni volta che il Capomovimento termina o interrompe il proprio turno di lavoro deve compilare il registro, con scrittura leggibile, nel seguente modo:

- a) indicare il giorno in cui l'agente stesso o l'agente subentrante deve prendere atto delle consegne;
- b) nelle altre righe indicare:
 - ☛ le informazioni per l'esercizio e per il servizio relative al giorno indicato (ad esempio: effettuazione di treni non previsti nell'orario di servizio, modifiche del materiale rotabile, difetti di funzionamento dei telefoni o del radiotelefono, guasti al materiale rotabile presente in stazione, guasti agli impianti di segnalamento, guasti alle condutture elettriche, soppressione di treni, guasti agli impianti fissi di stazione, presenza di lavori, ecc.);
 - ☛ il numero e la data di eventuali ordini di servizio e/o avvisi emanati dalla Direzione con validità temporanea concernenti l'esercizio (da riportare quotidianamente dall'emanazione sino alla revoca degli stessi o alla loro naturale scadenza);
 - ☛ i fonogrammi ricevuti e non ancora consegnati al personale dei treni o di quelli che possono essere utili per la prosecuzione del servizio;
 - ☛ i binari che possono essere interessati per il transito e/o per gli incroci che sono occupati da treni in sosta. Questa informazione viene trasmessa dai capitreno e/o dai macchinisti e/o da coloro i quali hanno effettuato l'eventuale manovra al capomovimento. Il capomovimento riporta l'occupazione del binario sul proprio registro delle consegne;
- c) alla fine apporre ora e firma ad ogni termine di servizio, sia turnista che giornaliero;
- d) qualora non vi siano consegne da riportare, l'agente compila ugualmente il registro nei modi prescritti ai punti a) e c) scrivendo "NESSUNA CONSEGNA".

N.B. In ogni caso il capomovimento alla fine del turno deve lasciare scritte le consegne per il giorno successivo (eventualmente con la dicitura: "NESSUNA CONSEGNA" – "N.C.") anche se è lo stesso agente a riprendere il servizio.

4. Formato elettronico

In caso di utilizzo di strumenti elettronici per la compilazione, il registro deve contenere le stesse informazioni indicate nei punti precedenti.

A-05-007	Scambio di comunicazioni tra AdC e altro Agente	
-----------------	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo

La presente istruzione di lavoro ha lo scopo di indicare la procedura corretta per lo scambio di informazioni tra l'Agente di Condotta e altro agente qualora le prescrizioni date dal Regolatore della Circolazione non siano effettuate direttamente dall'AdC o non sia possibile comunicarle direttamente al AdC.

2. Finalità

Garantire un corretto trasferimento di prescrizioni.

3. Disposizioni

Ogni volta che il Regolatore della Circolazione trasmette un ordine all'AdC ma l'ordine deve essere effettuato da altro agente (secondo le indicazioni riportate nel RCG), lo stesso AdC chiama in cabina di guida l'agente che deve mettere in atto la prescrizione enunciandola chiaramente e chiedendo all'agente delegato di leggerla ad alta voce (per verificare che il contenuto sia chiaro) e di apporre la firma sul fonogramma per ricevuta.

Messa in atto la prescrizione l'agente che l'ha effettuata sottoscrive nuovamente il fonogramma riportandone l'esito.

La stessa procedura deve essere seguita qualora il Regolatore della Circolazione non possa trasmettere per motivi tecnici la prescrizione all'AdC e la debba far pervenire attraverso un soggetto delegato (ad es. AT).

1 **Scopo**

In caso di doppia composizione tra ET ABe 4/6 deve essere data la possibilità ai passeggeri di comunicare con l'agente di accompagnamento in caso di necessità e urgenze.

2 **Campo di applicazione**

Elettrotreni AB e 4/6

3 **Descrizione**

Gli elettrotreni ABe 4/6 n. 61,62,63,64 sono dotati di impianto radio per consentire ai passeggeri di comunicare con l'Agente di Accompagnamento in caso di doppia composizione.

Su detti veicoli è stata installata una postazione dalla quale i passeggeri possono mettersi in comunicazione con l'Agente di Accompagnamento in caso di necessità.



L'agente di Accompagnamento, quindi, in caso di doppia composizione, deve prendere dal veicolo di coda la radio portatile posizionata nell'armadio situato nel vestibolo situato di fianco alla postazione sopra indicata.

L'Agente di Accompagnamento:

1. deve verificare che l'apparato ricetrasmittente fisso sia correttamente acceso e qualora spento deve premere sul pulsante rosso in alto a destra indicato dalla freccia .



2. estrarre la radio portatile ed accenderla.

In caso di chiamata da parte di un passeggero è sufficiente rispondere dalla radio portatile premendo il pulsante laterale

Da questo momento la conversazione avviene in duplex (come se fosse un telefono).

In caso di guasto all'apparato l'Agente di Accompagnamento deve effettuare il viaggio interamente sul veicolo di coda.

L'Agente di Accompagnamento che riceve la chiamata da parte del viaggiatore provvede ad avvisare l'Agente di Condotta o il DCO/CM attraverso il radiotelefono di bordo al fine di affrontare le problematiche emerse dalla segnalazione.

1. Scopo

Lo scopo della presente istruzione operativa/istruzione di lavoro è quello di riportare le composizioni massime dei treni autorizzati a circolare nelle Sezioni d'Esercizio Italiana e Svizzera.

2. Campo d'applicazione

- Treni passeggeri internazionali, interregionali, regionali
- Altre tipologie di treni non viaggiatori
- Altre tipologie di treni, Sezione d'Esercizio Svizzera

3. Descrizione

Le seguenti composizioni massime sono autorizzate a circolare:

Treni passeggeri internazionali, interregionali, regionali

- Et ABe 4/6 in doppia trazione (n. 2 Et ABe 4/6) (almeno un veicolo dotato di impianto di comunicazione a disposizione dei viaggiatori che deve essere posizionato in coda);
- Et ABe 4/6 in tripla trazione (n. 3 Et ABe 4/6): limitatamente alla sezione di esercizio svizzera solo con autorizzazione da parte delle Direzioni d'Esercizio;
- Et ABe 4/8,
- Et ABe 4/8 in doppia trazione (n. 2 ABe 4/8): limitatamente alla sezione di esercizio svizzera solo con autorizzazione da parte delle Direzioni d'Esercizio;
- Et ABe 8/8 + limitatamente alla sezione di esercizio svizzera 2 rimorchi (tipo A4, B4);
- Et ABe 6/6 (o ABDe 6/6, o ADe 6/6) + limitatamente alla sezione di esercizio svizzera 2 rimorchi (tipo A4, B4);
- Et ABe 8/8 Panoramico n.24;
- Et 8/8 PANO (n. 2 Mp panoramiche);
- Et 12/12 PANO (n. 2 Mp panoramiche + n. 1 Mi panoramica);
- Et 12/16 PANO (n. 2 Mp panoramiche + n.1 Mi panoramica + n.1 R panoramica);
- Et 16/16 PANO (n. 2 Mp panoramiche + n. 2 Mi panoramiche);
- Et 8/12 PANO (n. 2 Mp panoramiche + n. 1 R panoramiche).

Altri treni non viaggiatori

- Et ABe8/8 + n. 2 carri/pianali oppure + 2 rimorchi **senza viaggiatori a bordo** (tipo A4, B4) per trasferimento da un deposito all'altro;
- Et ABe6/6 (o ABDe6/6)+ n. 2 carri/pianali oppure + 2 rimorchi **senza viaggiatori a bordo** (tipo A4, B4) per trasferimento da un deposito all'altro;
- Trattore Tm 2/2 + n. 3 carri/pianali trainati;
- Plasser 08/241 + n. 2 carri/pianali.

Sulla sezione di esercizio Italiana le composizioni con carri/pianali ecc. circolano in regime di interruzione della circolazione

Altri treni sezione di esercizio svizzera

- Trattore Tm 2/2 + n. 3 carri/pianali spinti;
- Be 2/2

4. Deroghe

Le direzioni di esercizio possono autorizzare la circolazione di altri tipi di composizioni fermo restando il rispetto della regolamentazione vigente.

Qualora siano interessate le due Direzioni le deroghe sono ammesse se convenute.

1. Scopo

La presente istruzione operativa / istruzione di lavoro ha lo scopo di esporre le prescrizioni d'esercizio inerenti il passaggio a livello pedonale Lavatoio, situato alla progressiva chilometrica 10.319, circa 400 metri dopo la stazione di Intragna in direzione Camedo, messo in servizio il 17.07.2014.

Tipo Schneidt & Bachmann BUE2000 Aut/Fü

Omologazione tipo n. 402 21 01

2. Descrizione dell'impianto

Come riferimento rinviamo al piano di situazione in allegato alla presente istruzione.

Il passaggio a livello pedonale Lavatoio è stato risanato introducendo un impianto a barriere automatico a sicurezza intrinseca. L'impianto funziona in modo completamente autarchico non essendo dipendente da alcun apparato centrale.

Le pedane d'inserimento e di disinserimento del PL sono costituite da un ricevitore d'impulsi formato da una bobina di binario. L'inizio e la fine della zona in cui sono installate le bobine di binario sono segnalate a lato binario dalle tavole n. 265, rispettivamente n. 266, come riportato in RS capitolo 5.7.2.

Le pedane d'inserimento, per poter soddisfare il criterio di ridondanza, sono costituite da due ricevitori d'impulsi posati in successione, FS1 e FS11 provenendo da Intragna, rispettivamente FS2 e FS12 provenendo da Camedo.

Le pedane di disinserimento sono invece semplici. L'apertura del PL è autorizzata quando entrambe le pedane di disinserimento FS3 e FS13 sono percorse dal treno e liberate da quest'ultimo.

Sicurezza intrinseca, definizione:

L'impianto a barriere Lavatoio è concepito in modo da garantire una chiusura delle barriere lato strada, e quindi impedire l'attraversamento agli utenti della strada, anche in caso di perturbazioni dell'impianto. In caso di guasto generale o perturbazioni delle pedane d'inserimento il passaggio a livello si chiude sbarrando il passaggio. In caso di mancanza di corrente elettrica il PL funziona grazie ad un gruppo di batterie. Quando la capacità delle batterie non è più sufficiente per garantire il corretto funzionamento dell'impianto, questo si commuta in guasto e le barriere si chiudono. Le perturbazioni sono trasmesse via modem GSM al CM di Muralto. Una perturbazione dell'impianto non ha conseguenze sull'esercizio ferroviario ma preclude il passaggio agli utenti della strada. **Non è prevista per questo tipo d'impianto la luce di controllo secondo RS capitolo 5.5, tavola 206.**

Proprio questa caratteristica legata alla sicurezza intrinseca dell'impianto lo differenzia rispetto ad un impianto PL convenzionale (tipo SOA, BA, SBA). L'impianto convenzionale, munito di luce di controllo lato treno, è da considerare per principio come non inserito. La conferma del corretto inserimento è data dal lampeggiare della luce di controllo. L'impianto a sicurezza intrinseca, senza luce di controllo lato treno, è invece da considerare inserito a meno che le pedane d'inserimento siano state inibite tramite il tasto UWT. Per questa funzione rimandiamo alle procedure del capitolo

Funzioni particolari:

Inibitore pedane inserimento (UWT – Unwirksamkeitstaste)

Presso le pedane d'inserimento è posizionato a lato binario il commutatore per l'inibizione delle pedane d'inserimento. Azionando il commutatore con la chiave quadra in dotazione al

personale e poi rilasciandolo, le pedane d'inserimento rimangono inibite **per una durata di 60 secondi e per il passaggio di un treno**. È quindi possibile circolare sopra le pedane evitando l'inserimento del PL. L'inibizione delle pedane è indicata dall'accensione di una lampada posta presso il commutatore.

Funzione AutoHET

Se una pedana di disinserimento è percorsa in direzione del PL senza che quest'ultimo sia stato precedentemente inserito, ad esempio dopo aver inibito le pedane d'inserimento tramite il commutatore UWT, il PL è inserito dalla stessa pedana di disinserimento. Il PL è successivamente disinserito quando si transita sulla pedana di disinserimento opposta.

3. Avvertenze

a) **È vietato sostare con il convoglio sopra le pedane d'inserimento per più di 60 secondi. In caso contrario l'impianto si commuta in guasto e le barriere si chiudono.** L'inizio e la fine delle pedane sono marcate a lato binario dalle tavole n. 265, rispettivamente n. 266 (RS capitolo 5.7.2).

b) Per un funzionamento corretto le pedane d'inserimento devono essere percorse ad una velocità minima di almeno **3 km/h**.

c) Una sosta prolungata su una pedana d'inserimento (vedi punto a), il passaggio su una pedana d'inserimento ad una velocità inferiore a 3 km/h (vedi punto b) o l'inserimento involontario del PL (circolazione su una pedana d'inserimento in direzione del PL seguita da un'inversione di marcia senza continuazione della corsa verso il PL) hanno come conseguenza una perturbazione del PL. Il PL si inserisce ma permane una segnalazione di guasto che può essere rimossa solo con l'intervento in loco del personale tecnico. Il PL può in ogni caso essere percorso senza restrizione da parte di eventuali treni che seguono.

4. Movimenti di manovra

4.1. Movimenti di manovra tra le pedane d'inserimento ed il PL

Movimenti di manovra tra le pedane d'inserimento ed il PL senza proseguimento della corsa verso il PL sono possibili se, precedentemente al passaggio sulla pedana d'inserimento, viene azionato il commutatore UWT che inibisce l'inserimento del PL.


In caso si voglia proseguire la corsa verso il PL dopo aver inibito la pedana d'inserimento, è possibile circolare sopra il PL utilizzando la funzione AutoHET come descritto nel capitolo 4.2.

Se invece si decidesse di invertire la marcia percorrendo a ritroso la pedana d'inserimento che è appena stata inibita, questa è percorribile senza restrizione.

4.2. Circolazione sopra il PL non ancora inserito

Se, trovandosi il treno tra la pedana d'inserimento ed il PL non inserito, ad esempio dopo aver inibito tramite il commutatore UWT la pedana d'inserimento, si rende necessario continuare la corsa verso il PL e circolare sopra il PL, quest'ultimo può essere passato utilizzando la funzione AutoHET:

➔ circolare a velocità di tratta fino a quasi raggiungere l'inizio della pedana di disinserimento che precede il PL, quindi rallentare a tempo debito per percorrere la pedana di disinserimento ad una velocità di circa 5 km/h. Fermare il treno a **5 metri** dal bordo della carreggiata del PL. Attendere da fermi che il ciclo di chiusura delle barriere sia completato. A questo punto è possibile circolare sopra il PL senza restrizioni. Il PL viene disinserito quando il treno completo è circolato sopra la pedana di disinserimento opposta al PL.

A-14-001	Movimenti di manovra al passaggio a livello Lavatoio, km 10.319 SEZIONE DI ESERCIZIO FART	
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4.3. Circolazione sopra il PL con binario sbarrato

Con binario sbarrato è possibile disinserire completamente il PL e bloccare le barriere in posizione aperta. Il disinserimento dell'impianto è eseguito dal personale tecnico.
In questo caso i movimenti di manovra sopra il PL devono essere eseguiti in conformità al RCG per i PL dotati di segnali lato treno.

Allegato:

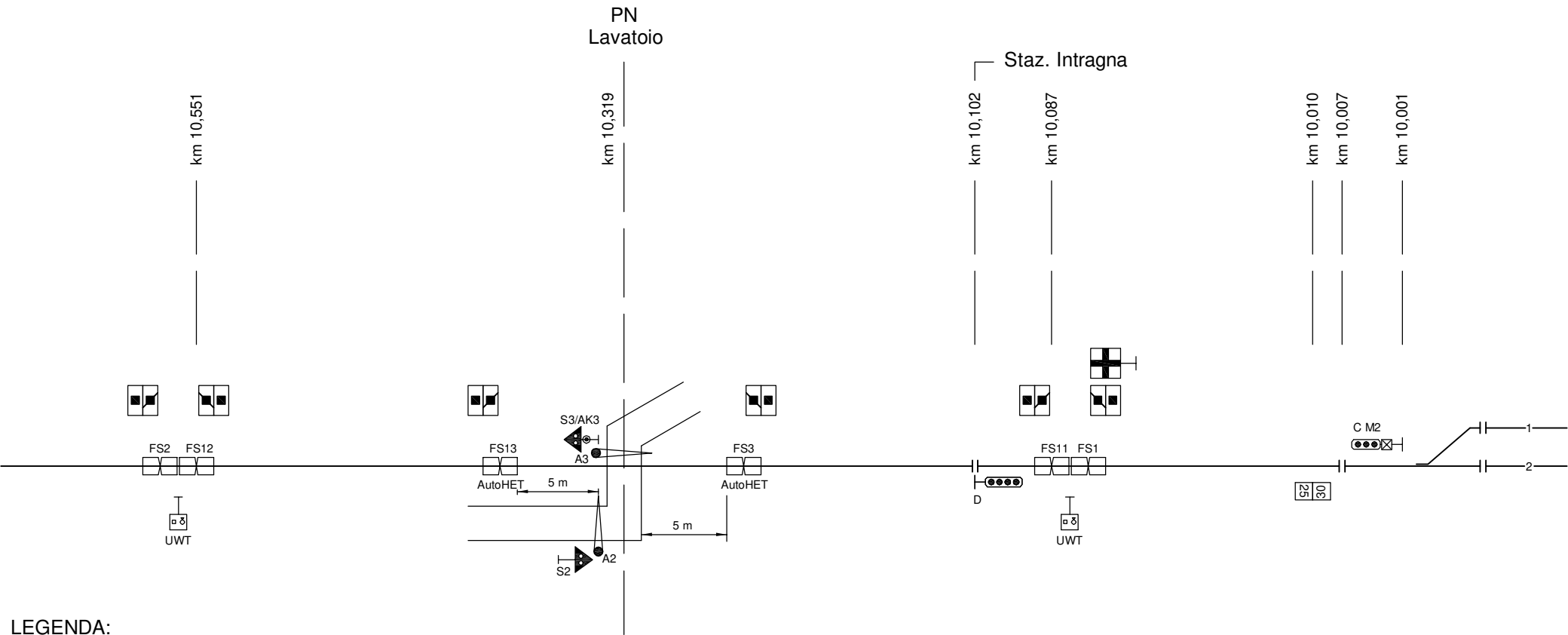
- Piano di situazione PL Lavatoio

Piano di situazione
Passaggio a livello Lavatoio, Intragna



← direzione Domodossola

direzione Locarno →



LEGENDA:

- A argano barriera
- S segnalazione stradale ottica PL
- AK segnalazione stradale acustica PL
- FS ricevitore d'impulsi
- UWT tasto inibitore ricevitore d'impulsi

1. Scopo

La presente istruzione operativa/istruzione di lavoro descrivere le procedure da attuare per agganciare e sganciare in modo corretto e sicuro il materiale rotabile. Le operazioni di aggancio e sgancio, se non specificato altrimenti, sono svolte dal Capo Manovra.

2. Campo d'applicazione

- Aggancio e sgancio di rotabili muniti di respingente, ganci e tenditori
- Aggancio e sgancio di rotabili muniti di respingente, ganci, tenditori e mantici d'interconnessione (Et PANO)
- Aggancio e sgancio di rotabili muniti di gancio automatico (Et ABe 4/6, ABe 4/8)

3. Procedure

3.1 **Aggancio e sgancio di rotabili muniti di respingente, ganci e tenditori**

1. *Aggancio:*

- 1.1. occupare la cabina di guida lato rotabile da agganciare;
- 1.2. accostare a passo d'uomo;
- 1.3. agganciare tutti i ganci di trazione e regolare i tenditori in modo che i respingenti vengano a contatto tra loro;
- 1.4. collegare le condotte pneumatiche ad aggancio avvenuto;
- 1.5. APRIRE i rubinetti delle condotte pneumatiche;
- 1.6. se necessario sfrenare i vagoni frenati ad aria per precedente fermata scaricando i cilindri freno con l'apposito comando;
- 1.7. procedere con una fermata di servizio;
- 1.8. mettere la composizione in condizione di marcia effettuando tutte le operazioni necessarie.

2. *Sgancio una volta posizionato il treno dove indicato e dopo averlo frenato:*

- 2.1. frenare a mano i rotabili che devono essere staccati;
- 2.2. CHIUDERE i rubinetti delle condotte;
- 2.3. staccare le condotte e riporle nell'apposito fermo;
- 2.4. stazionare e sganciare i carri.

3.2 **Aggancio e sgancio di rotabili muniti di respingente, ganci, tenditori e mantici d'interconnessione (Et PANO)**

Le operazioni di aggancio e sgancio di rotabili provvisti oltre che di respingenti, ganci, tenditori anche di mantici di interconnessione deve essere effettuata da personale di officina secondo le indicazioni del responsabile.

3.3 **Aggancio e sgancio di rotabili muniti di ganci automatici (Et ABe 4/6, ABe 4/8)**

1. *Aggancio di due o più Et dotati di gancio automatico:*

- 1.1. attivare tutti i veicoli da agganciare
- 1.2. attendere il raggiungimento della pressione a 5 bar


- 1.3. posizionare i rotabili da agganciare in rettilineo,
- 1.4. mettere il primorotabile posizionato in «Cambio cabina»
- 1.5. occupare la cabina di guida lato rotabile d'agganciare,
- 1.6. accostare a passo d'uomo,
- 1.7. agganciare mediante accosto,
- 1.8. mettere in cambio cabina, composizione pronta.

N.B. Il veicolo di coda (nel senso di marcia) deve essere provvisto di impianto per consentire la comunicazione da parte dei passeggeri all'Agente di Accompagnamento.

2. Sgancio:

- 2.1. occupare la cabina di guida opposta al lato rotabile da sganciare,
- 2.2. posizionare l'interruttore di marcia su "0",
- 2.3. premere contemporaneamente gli interruttori di sgancio per circa 4 secondi,
- 2.4. il Capomanovra verifica l'apertura delle spine/prese elettriche,
- 2.5. il Capomanovra segnala all'Agente di Condotta che può procedere trazionando,
- 2.6. al rotabile sganciato, se rimane stazionato, chiudere il rubinetto aria e spegnere le luci.

Osservazioni relative al punto 3.3: il Capomanovra, se presente, deve posizionarsi in luogo sicuro e non prendere parte alle operazioni.

A-14-003	<p align="center">Partenza dei treni dalla stazione di Domodossola</p> <p align="center">(Manovra per portare convoglio alla banchina viaggiatori)</p> <p align="center">Fermascambi Domodossola e altre località di servizio</p>	
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo:

La presente istruzione operativa /istruzione di lavoro riporta una descrizione dettagliata per quanto riguarda la manovra da effettuare per poter portare un treno ai binari di servizio per viaggiatori, situati al capolinea in galleria dalla località di servizio di Domodossola, ed in generale per utilizzare correttamente i fermascambi installati nella stazione di Domodossola

2. Campo di applicazione

Stazione di Domodossola e altre località di servizio

3. Procedure

Sugli scambi che interessano il corretto tracciato alla stazione di Domodossola per i treni in arrivo e partenza sono stati installati fermascambi meccanici al fine di bloccare lo scambio quando raggiunge la posizione corretta. In generale quanto segue del presente punto deve essere applicato ogni qualvolta sia presente un fermascambi.

A. Funzionamento.

Ogni qualvolta sia necessario movimentare uno scambio dotato di ferma scambio meccanico, l'agente di condotta (macchinista) deve arrestare il treno ad una distanza tale da consentire all'agente che deve movimentare lo scambio (Capotreno/Capomanovra) di poter effettuare l'operazione senza vincoli di movimento.

L'agente responsabile della movimentazione (Capotreno/Capomanovra) deve:

1. con la chiave quadra in dotazione sbloccare il fermascambio:




Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
 Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
 Controllo: Silvia Tognetti - Fart
 Redazione: Colombo Marco - Fart

Rev. 01
 Pag. 1 di 5

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

A-14-003	<p align="center">Partenza dei treni dalla stazione di Domodossola</p> <p align="center">(Manovra per portare convoglio alla banchina viaggiatori)</p> <p align="center">Fermascambi Domodossola e altre località di servizio</p>	
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

2. Sbloccare il fermascambio



3. Effettuare la rotazione dello scambio utilizzando la manovra a mano



4. Bloccare l'ago con il fermascambio




Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
 Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
 Controllo: Silvia Tognetti - Fart
 Redazione: Colombo Marco - Fart

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

Rev. 01
 Pag. 2 di 5

A-14-003	<p align="center">Partenza dei treni dalla stazione di Domodossola</p> <p align="center">(Manovra per portare convoglio alla banchina viaggiatori)</p> <p align="center">Fermascambi Domodossola e altre località di servizio</p>	
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

5. Spostarsi in posizione sicura e dare ordine all'Agente di condotta (macchinista) di procedere

6. Riposizionare lo scambio effettuando la stessa procedura

Per agevolare le operazioni è installata la pedana rappresentata nella foto che segue:



In caso di neve, ghiaccio o temperature rigide il Responsabile Officina/MR/Impianti provvede affinché sulla pedana sia cosparso un prodotto antigelo.

L'agente di condotta (macchinista) può percorrere lo scambio solo dopo essersi accertato che:


- a. lo scambio è nella posizione corretta;
- b. il capotreno ha autorizzato il movimento;
- c. il fermascambio è stato correttamente posizionato e chiuso.

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
 Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
 Controllo: Silvia Tognetti - Fart
 Redazione: Colombo Marco - Fart

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

Rev. 01
Pag. 3 di 5

A-14-003	<p align="center">Partenza dei treni dalla stazione di Domodossola</p> <p align="center">(Manovra per portare convoglio alla banchina viaggiatori)</p> <p align="center">Fermascambi Domodossola e altre località di servizio</p>	
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------



B. Treno che dalla rimessa deve raggiungere la parte estrema della stazione di Domodossola denominata Capolinea in Galleria.

- Il Capotreno/Capomanovra predispone gli scambi;
- Il DU/DCO chiude (abbassa le barriere) il PL;
- l'agente di condotta (macchinista) percorre il tratto sino al PL (in caso di treno lungo 64 m deve impegnare il PL) fermandosi dopo aver liberato l'ultimo scambio in modo tale da consentire al Capotreno di posizionare lo scambio I e II sul corretto tracciato.
- Il Capotreno/Capomanovra dopo aver terminato autorizza l'agente di condotta (macchinista) a riprendere il movimento verso il Capolinea e contestualmente sale a bordo.

C. Treno che dalla parte estrema della stazione di Domodossola denominata Capolinea in Galleria deve raggiungere la rimessa con i binari dal 13 al 19

Uscendo dal Capolinea in galleria l'agente di condotta (macchinista) arresta il treno prima dello scambio I in posizione tale da consentire al Capotreno/Capomanovra di movimentare i fermascambi e gli scambi.

Il Capotreno movimenta lo/gli scambi interessati secondo quanto previsto dalla presente circolare riposizionandoli, a treno passato.


D. Treno che dalla rimessa deve manovrare per raggiungere il binario n 7 e viceversa.

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
 Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
 Controllo: Silvia Tognetti - Fart
 Redazione: Colombo Marco - Fart

Rev. 01
 Pag. 4 di 5

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

A-14-003	<p align="center">Partenza dei treni dalla stazione di Domodossola</p> <p align="center">(Manovra per portare convoglio alla banchina viaggiatori)</p> <p align="center">Fermascambi Domodossola e altre località di servizio</p>	
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

D1. Treno di lunghezza inferiore a 64 m.

- Il Capomanovra predispone gli scambi;
- Il DU/DCO chiude (abbassa le barriere) il PL ;
- l'agente di condotta (macchinista) percorre il tratto fermandosi dopo aver liberato l'ultimo scambio in modo tale da consentire al Capotreno di posizionare lo scambio I e II sul corretto tracciato.
- Il Capomanovra dopo aver terminato autorizza l'agente di condotta (macchinista) a riprendere il movimento verso il binario 7 e contestualmente sale a bordo: solo dopo essersi accertato del moto del treno in direzione Masera ed aver visto l'agente di condotta (macchinista) nella cabina di guida nel senso del movimento il DU/DCO apre (alza le barriere) il PL.

D.2 Treno di lunghezza uguale o superiore a 64 m.

- Il Capomanovra predispone gli scambi;
- Il DU/DCO chiude (abbassa le barriere) il PL;
- l'agente di condotta (macchinista) percorre il tratto sino al PL (in caso di treno lungo 64 m deve impegnare il PL) fermandosi dopo aver liberato l'ultimo scambio in modo tale da consentire al Capomanovra di posizionare lo scambio I e II sul corretto tracciato.
- Il Capotreno dopo aver terminato autorizza l'agente di condotta (macchinista) a riprendere il movimento verso il Capolinea e contestualmente sale a bordo.
- l'agente di condotta (macchinista) raggiunge il Capolinea in galleria ed effettua il cambio di cabina.
- Il DU/DCO trascorsi almeno 60 secondi da quando il PL si è riaperto consente all'agente di condotta (macchinista) di muovere verso il Binario n.7 provvedendo a chiudere (abbassare le barriere) il PL.

E. Treno in transito.

L'Agente di Condotta deve verificare il corretto posizionamento dei deviatori e del relativo fermascambio meccanico nella stazione di Domodossola sia in entrata che in uscita.

F. LOCALITA' DI SERVIZIO DI CREGGIO-TRONTANO-SANTA MARIA MAGGIORE – MALESCO

I binari tronchi delle località di servizio di CREGGIO-TRONTANO-SANTA MARIA MAGGIORE – MALESCO sono raggiungibili mediante deviatoio la cui posizione è integrata nell'itinerario dell'apparato centrale (blocco) e fermascambio meccanico.

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
 Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
 Controllo: Silvia Tognetti - Fart
 Redazione: Colombo Marco - Fart

Rev. 01
 Pag. 5 di 5

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

1. **Scopo**

Il documento ha lo scopo di fornire le principali indicazioni relative al funzionamento del freno degli Et ABe 4/6 e ABe 4/8.

2. **Campo d'applicazione**

Elettrotreni tipo ABe 4/6 (n. 52÷54, 61÷64) e ABe 4/8 (n. 45÷48).

3. **Descrizione**

Gli Et ABe 4/6 e ABe 4/8 sono dotati dei seguenti impianti freno:

- elettrodinamico;
- idraulico;
- magnetico;
- di stazionamento.

La frenatura è attivata dallo stesso manipolatore utilizzato per la trazione. Automaticamente la frenatura passa da elettrodinamica ad idraulica ed infine a magnetica d'emergenza.

a) freno elettrodinamico

Il freno elettrodinamico si inserisce con il manipolatore di trazione provocando la riduzione della velocità e producendo energia che viene rimessa in rete o dissipata tramite resistenze. Tale freno interviene per ogni motore funzionante; qualora uno o più motori non funzionino la frenatura dei rispettivi assi è esclusivamente idraulica. In tal caso lsi devono applicare le condizioni di marcia prescritte nel RCG.

b) freno idraulico

Dopo aver ottenuto la massima frenatura elettrica possibile con la riduzione di velocità a circa 3 km/h automaticamente interviene la frenatura idraulica, che agendo su tutti gli assi, provoca l'arresto del treno.

c) freno magnetico

Il freno magnetico (frenatura di emergenza) interviene portando il manipolatore a fine corsa.

Il freno magnetico può anche essere attivato con l'apposito tasto posto sul cruscotto. Ogni qual volta il Macchinista utilizza il freno magnetico per una frenatura d'emergenza, deve indicare sulla Cedola oraria:

- posizione lungo la linea ove è stata utilizzata la frenatura
- motivazione.

d) Freno di stazionamento

Interviene automaticamente sugli assi motori quando il selettore di marcia è in posizione "0" o il treno non è alimentato elettricamente.

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli - Claudio Blotti

Controllo: Silvia Tognetti - Giangiorgio Helbling

Rev. 01

Redazione: Contardi Fabio - Giangiorgio Helbling

Pag. 1 di 2

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

4. **Marcia normale**

Quando i sistemi e/o gli organi di frenatura sia degli Elettrotreni, che della eventuale composizione sono efficienti e funzionanti, le velocità sono quelle indicate lungo la linea con i cartelli indicatori di velocità o quelle previste dal presente regolamento in dipendenza del tipo di rotabile.

Frenatura di servizio (elettrodinamica/idraulica)

Spostando il manipolatore nella zona "FRENO" si attiva la frenatura elettrodinamica e, raggiunta la velocità di 3 km/h circa, la frenatura idraulica.

Frenatura anti roll back

Sugli elettrotreni ABe 4/6 interviene automaticamente sul carrello motore 1 e sul carrello portante quando la velocità è pari a "0" e non è stata ancora attivata un'altra azione frenante o la trazione. Sugli elettrotreni ABe 4/8 interviene in modo simile ma su tutti gli assi, motori e portanti. Qualora la frenatura anti roll back non sia sufficiente a tenere fermo il rotabile il Macchinista deve posizionare la leva di soccorso pos. 520 in posizione "3". Tale incremento di efficacia è a disposizione ed efficiente sino a quando le batterie hanno una carica superiore a 32 Volt.

Frenatura di Emergenza

La frenatura di emergenza è attivabile mediante manipolatore che attiva anche i magneti.

Frenatura di stazionamento

Il macchinista attiva la frenatura di stazionamento portando il selettore di marcia in posizione "0". Qualora la frenatura si voglia aumentare l'efficacia della frenatura di stazionamento su forti pendenze è possibile, con treno alimentato, utilizzare la leva di soccorso pos. 520 in posizione "3". Tale incremento di efficacia è a disposizione ed efficiente sino a quando le batterie hanno una carica superiore a 32 Volt.

Frenatura di Soccorso


In caso di frenatura di servizio compromessa il Macchinista deve arrestare il treno posizionando la leva di soccorso (pos. 520) su "STOP": in tal caso l'elettronica di comando viene by-passata ed il treno entra in frenatura.

La stessa leva in posizione "3" può essere utilizzata per qualsiasi motivo qualora il rotabile abbia necessità di una maggiore efficienza frenante del freno di stazionamento.

La frenatura di soccorso è attivabile ed efficiente sino a quando le batterie hanno una carica superiore a 32 Volt.

5. **Marcia degradata**

Si veda RCG.

A-16-002	<p style="text-align: center;">Freni elettrotreni ABe 8/8, A(B)(D)e 6/6 e ABDe 4/4</p>	
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. **Scopo**

Il documento ha lo scopo di fornire le principali indicazioni relative al funzionamento del freno degli Et ABe 8/8, A(B)(D)e 6/6 e elettromotrici ABe 4/4.

2. **Campo d'applicazione**

Elettrotreni tipo ABe 8/8 (n. 21÷24), ABe 6/6 (n. 33÷35), ADe 6/6 (n. 31), ABDe 6/6 (n. 32) e elettromotrici tipo ABe 4/4 (n. 16 e n. 18).

3. **Descrizione**

Sono dotati dei seguenti impianti freno:

- a) pneumatico;
- b) elettrodinamico;
- c) di stazionamento;
- d) magnetico (solo ET n.24).

a) Freno pneumatico

E' costituito da due condotte in testata (Moderabile e Soccorso/Emergenza) che consentono al Macchinista di azionare la frenatura MODERABILE (DIRETTA) e la frenatura di EMERGENZA/SOCCORSO.

Le pressioni di un impianto correttamente funzionante devono essere:

Condotta principale	6-7.5 Kg/cm ²
Condotta soccorso/emergenza	5 Kg/cm ²
Cilindro freno alla massima frenatura	3,8/4,0 Kg/cm ²

b) Freno elettrodinamico

Il freno elettrodinamico è attivato dal combinatore a bassa tensione - posto sulla destra del Macchinista - esclusivamente quando la leva del combinatore di marcia si trova in posizione BL. Il freno elettrodinamico funziona solo a velocità superiore ai 10-15 Km/h. Il freno elettrodinamico NON può essere utilizzato se la velocità del treno è inferiore a 10 km/h.

Il freno elettrodinamico NON può essere utilizzato, e la velocità deve essere ridotta a 15 Km/h, nei seguenti casi:

- 1) marcia con un solo gruppo di motori;
- 2) anomalia alle batterie;
- 3) grupopo carica guasto.

In caso di guasto al gruppo carica il freno elettrodinamico può essere utilizzato solo per l'emergenza. Durante la corsa dovrà essere controllata la tensione delle batterie premendo il pulsante "tens.batt." onde verificare che la stessa non sia inferiore ai 70 Volt.

c) Freno di stazionamento

E' costituito da un sistema meccanico che aziona la frenatura di stazionamento serrando i ceppi.

L'azionamento avviene:

- per gli Et ABe 8/8 21-22-23, ABe 6/6 33-34-35 e per le elettromotrici ABe 4/4 n. 16 e n. 18 tramite "volantini" situati nelle cabine di guida (ruotando i volantini in senso orario si aziona la frenatura di stazionamento o parte della stessa. Ruotando in senso opposto si provoca l'apertura dei ceppi);

- per l'Et ABe 8/8 24 e A(B)De 6/6 31-32 aprendo l'interruttore principale. Così facendo si aziona la chiusura dei ceppi dei freni. Chiudendo l'interruttore principale si ottiene l'apertura dei ceppi.

d) Freno magnetico (solo ET n. 24)

Il freno magnetico (frenatura di emergenza) interviene portando il manipolatore della frenatura elettrica a fine corsa.

Il freno magnetico può anche essere attivato con l'apposito tasto posto sul cruscotto. Ogni qual volta il Macchinista utilizza il freno magnetico per una frenatura d'emergenza, deve indicare sulla Cedola oraria:

- posizione lungo la linea ove è stata utilizzata la frenatura;
- motivazione.

4. Marcia normale

Quando i sistemi e/o gli organi di frenatura sia degli Elettrotreni, che della eventuale composizione sono efficienti e funzionanti, le velocità sono quelle indicate lungo la linea con i cartelli indicatori di velocità o quelle previste dal presente regolamento in dipendenza del tipo di rotabile.

Frenatura moderabile (diretta)

La frenatura Moderabile interviene gradualmente immettendo aria nei Cilindri Freno mediante lo spostamento del manipolatore.

La pressione nei cilindri freno varia da 0 a 4 Kg/cm². Durante la frenatura è possibile controllare la pressione di frenatura attraverso l'apposito manometro.

Frenatura d'emergenza/soccorso

La frenatura di Emergenza scarica la condotta di Soccorso attivando l'azionamento della massima forza frenate ai ceppi. L'intervento può essere generato:

- da una rottura dell'impianto;
- spingendo a fondo il manipolatore del freno;
- agendo sulle leve di emergenza;
- dall'intervento del dispositivo vigilante/uomo morto;
- dall'intervento del dispositivo train stop.

In caso di guasto all'impianto di frenatura o qualora la pressione della condotta Principale scenda sotto le 5 kg/cm², automaticamente interviene la frenatura di EMERGENZA e il personale viaggiante dovrà comportarsi secondo quanto prescritto dal presente regolamento.

Solo per treni SSIF:

Prima dell'attivazione della frenatura di EMERGENZA per bassa pressione si attiva un avviso acustico e si accende un pannello luminoso riportante la scritta "Bassa pressione Fermarsi".

In ogni caso il Macchinista qualora la pressione scenda al di sotto di 5 Kg/cm² anche in assenza dell'avviso acustico luminoso deve:

- 1) arrestare immediatamente il treno utilizzando la frenatura Moderabile al fine di evitare, per quanto possibile, l'intervento automatico della frenatura di Emergenza,
- 2) assicurare il treno, con l'ausilio del Capotreno, secondo le indicazioni del regolamento (freno a mano e/o staffe).


A-16-002	<p style="text-align: center;">Freni elettrotreni ABe 8/8, A(B)(D)e 6/6 e ABDe 4/4</p>	
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Frenatura di stazionamento

Si attiva con il freno di stazionamento.

5. Marcia degradata

Si veda RCG.

A-16-003	<p align="center">Freni elettrotreni</p> <p align="center">8/8, 12/12, 12/16, 16/16 ((A)Be 4/4 n. 81÷89 + B 4 n. 810÷812).</p> <p align="center">(PANO)</p>	
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo

Il documento ha lo scopo di fornire le principali indicazioni relative al funzionamento del freno degli Et ABe (PANO).

2. Campo d'applicazione

Elettrotreni panoramici a composizione variabile 8/8, 12/12, 12/16, 16/16 ((A)Be 4/4 n. 81÷89 + B 4 n. 810÷812).

3. Descrizione

Sono dotati dei seguenti impianti freno:

- a) Pneumatico
- b) Elettrodinamico
- c) Di stazionamento
- d) Magnetico

a) Freno pneumatico

E' costituito da 3 condotte Principale, Generale, Moderabile; quest'ultima serve solo se viene effettuato un accoppiamento con elettrotreni di tipo 8/8 e 6/6 nella composizione pura panoramica non svolge alcuna funzione.

Il macchinista regola attraverso il manipolatore RFE 210-2 (B18) la frenatura di tipo elettrodinamico e/o pneumatico la depressione della condotta generale provocherà una variazione nella camera pilota del pannello freno che manderà una pressione tra 0,2/4 Kg/cm² ai cilindri freno. Nella massima escursione del manipolatore si ottiene la frenatura d'emergenza oltre allo scarico completo della generale si attivano pattini magnetici e sabbie rimanendo attivi sia l'impianto antiskid che convertitori trazione.

A disposizione del macchinista e del capotreno vi è una seconda opzione di frenatura detta di soccorso, la si attua premendo il "Pulsante di soccorso" ("Fungo" rosso in cabina); provoca lo scarico immediato della condotta generale, l'attivazione dei pattini magneti e sabbie, ma soprattutto a differenza della frenatura d'emergenza disattiva l'alimentazione alle centraline che controllano l'impianto antiskid e convertitori trazione.

Le Pressioni di un impianto correttamente funzionante devono essere:


Condotta principale	7- 9 Kg/cm ²
Condotta generale	5 Kg/cm ²
Cilindro freno alla massima frenatura	3,8/4,0 Kg/cm ²

b) Freno elettrodinamico

Il freno elettrodinamico si inserisce con il manipolatore di trazione e/o con il manipolatore di frenatura RFE 210-2 (B18), provoca la riduzione della velocità e produce energia che viene rimessa in rete o dissipata tramite resistenze. Tale freno interviene per ogni motore funzionante; qualora uno o più motori non funzionino la frenatura dei rispettivi assi (Moduli rossi e/o grigi e/o trasparenti) si devono applicare le condizioni di marcia prescritte nel RCG.

c) Freno di stazionamento

Interviene automaticamente quando l'interruttore di marcia è in posizione "0".

A-16-003	Freni elettrotreni 8/8, 12/12, 12/16, 16/16 ((A)Be 4/4 n. 81÷89 + B 4 n. 810÷812). (PANO)	
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

d) Freno magnetico

Il freno magnetico interviene portando il manipolatore a fine corsa oppure con la pressione del Fungo rosso, può anche essere attivato con l'apposito tasto posto sul banco manovra. Ogni qual volta il Macchinista utilizza il freno magnetico per una frenatura d'emergenza, deve indicare sulla Cedola oraria:

- posizione lungo la linea ove è stata utilizzata la frenatura
- motivazione.

4. Marcia normale

Quando i sistemi e/o gli organi di frenatura sia degli Elettrotreni, che della eventuale composizione sono efficienti e funzionanti, le velocità sono quelle indicate lungo la linea con i cartelli indicatori di velocità o quelle previste dal presente regolamento in dipendenza del tipo di rotabile.

Frenatura moderabile (indiretta)

La frenatura Moderabile interviene gradualmente immettendo aria nei Cilindri Freno mediante lo spostamento del manipolatore.

La pressione nei cilindri freno varia da 0 a 4 Kg/cm². Durante la frenatura è possibile controllare la pressione di frenatura attraverso l'apposito manometro.

Frenatura d'emergenza

La frenatura di Emergenza scarica la condotta di Generale attivando l'azionamento della massima forza frenate. L'intervento può essere generato:

- da una rottura dell'impianto;
- spingendo a fondo il manipolatore del freno;
- agendo sulle leve di emergenza;
- dall'intervento del dispositivo train stop.

In caso di guasto all'impianto di frenatura o qualora la pressione della condotta Principale scenda sotto le 5 kg/cm², automaticamente interviene la frenatura di EMERGENZA e il personale viaggiante dovrà assicurare il treno, con l'ausilio del Capotreno, secondo le indicazioni del regolamento (freno di stazionamento e/o staffe).

Frenatura di soccorso


La frenatura di Soccorso scarica la condotta di Generale attivando la frenatura

Interviene con:

- l'attivazione del pulsante di soccorso;
- dall'intervento del dispositivo vigilante/uomo morto.

In caso di attivazione della frenatura di soccorso il personale viaggiante dovrà assicurare il treno, con l'ausilio del Capotreno, secondo le indicazioni del regolamento (freno di stazionamento e/o staffe).

Qualora l'attivazione sia stata generata dalla pressione sul pulsante di soccorso, una volta che il rotabile si è fermato il Macchinista e/o il CT deve, senza indugio, ripristinare la posizione iniziale del pulsante ed attivare l'assicurazione del treno secondo le indicazioni del regolamento (freno di stazionamento e/o staffe).

A-16-003	<p align="center">Freni elettrotreni</p> <p align="center">8/8, 12/12, 12/16, 16/16 ((A)Be 4/4 n. 81÷89 + B 4 n. 810÷812).</p> <p align="center">(PANO)</p>	
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Frenatura di stazionamento

Si attiva con il freno di stazionamento.

5. Marcia degradata

Si veda RCG.

A-16-004	Stazionamento/Immobilizzazione del rotabile	
-----------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo

La presente istruzione operativa/istruzione di lavoro regola le procedure per la corretta immobilizzazione del materiale rotabile.

2. Campo d'applicazione

Tutto il materiale rotabile utilizzato sulle sezioni di esercizio italiana e svizzera.

3. Tipologia delle stazioni

Le stazioni si distinguono nsecondo quanto di seguito indicato.

Stazioni/Depositi Gr. A (pendenza non rilevante)	Stazioni Gr. B (pendenza rilevante)
SEZIONE DI ESERCIZIO ITALIANA	
Domo FS	Creggio
Domo V	Verigo
Masera	Marone
Trontano	Folsogno
Orcesco	Olgia 2
Druogno	
Santa Maria Maggiore	
Malesco	
Re	
Ribellasca	
SEZIONE DI ESERCIZIO SVIZZERA	
Tutte le stazioni	
Tutti i depositi	

4. Stazionamento senza personale a bordo.

Lo stazionamento di un rotabile con il conseguente abbandono deve avvenire come segue:

Stazionamento in stazioni/deposito Gr. A	Stazionamento in stazioni Gr. B	Stazionamento in linea
Azionare i freni di stazionamento.	Azionare i freni di stazionamento e posizionare la staffa fermacarri secondo le disposizioni che seguono.	Azionare i freni di stazionamento e posizionare la staffa fermacarri secondo le disposizioni che seguono.

Nel caso il veicolo sia dotato di freno di stazionamento automatico (a molla o idraulico) il macchinista deve verificare che quest'ultimo funzioni correttamente.

In ogni caso il Servizio Tecnico può disporre l'utilizzo di staffe.

A-16-004	Stazionamento/Immobilizzazione del rotabile	
-----------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

5. Sosta con personale a bordo.

Qualora la sosta derivi da un guasto ed il personale abilitato possa rimanere a bordo del rotabile deve essere attivata la seguente procedura di stazionamento:

Guasto al proprio rotabile	Altra causa accidentale
Azionare il freno di stazionamento di tutto il treno;	Avvisare a mezzo radiotelefono il CM/DU/DCO della sosta e attendere istruzioni.
Prendere contatti con il CM/DU/DCO per i provvedimenti del caso.	In ogni caso trascorsi 5 minuti azionare il freno di stazionamento di tutto il treno;
Nelle stazioni Gr. B e in Linea Trascorsi 30 minuti staffare il rotabile.	Nelle stazioni Gr. B e in Linea Trascorsi 30 minuti staffare il rotabile.

Nel caso il veicolo sia dotato di freno di stazionamento automatico (a molla o idraulico) il macchinista deve verificare che quest'ultimo funzioni correttamente.

In ogni caso il Servizio Tecnico può disporre l'utilizzo di staffe.

6. Posizionamento delle staffe

Il macchinista/capotreno nell'applicazione delle staffe segue quanto indicato nella seguente tabella:

ROTABILE	POSIZIONAMENTO DELLA STAFFA DI ARRESTO
Et A(B)(D)e 6/6 n. 31 ÷ 35	1 staffa da posizionare sotto la ruota di un assale del carrello centrale
Et ABe 8/8 n. 21 ÷ 24	1 staffa da posizionare sotto la ruota di un assale del secondo carrello lato Domodossola
Et ABe 4/6 n. 52 ÷ 54, 61 ÷ 64	1 staffa da posizionare sotto la ruota di un assale del carrello centrale
Et ABe 4/8 n. 45 ÷ 48	1 staffa da posizionare sotto la ruota di uno dei due carrelli portanti.
ET PANO	Staffa sotto asse con frenatura non funzionante o altro asse.
Carrozze A4, B4 n. 120 ÷ 123	1 staffa da posizionare sotto la ruota del carrello opposto alla piattaforma munita di freno a mano.
Altro materiale rotabile e mezzi d'opera.	Staffa sotto asse con frenatura non funzionante o altro asse.
Tabella 1, posizione delle staffe d'arresto	

L'agente che esegue il posizionamento delle staffe deve in questo caso avvisare il CM/DU/DCO riguardo la presenza delle staffe.

Nel caso in cui un assale o più assali serviti dal freno di stazionamento non potessero essere frenati a causa di un guasto al freno di stazionamento e che il freno di stazionamento non sia attivabile mediante apposita procedura, non è possibile abbandonare un rotabile in linea e quindi deve intervenire un treno di soccorso.

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules		Feuille n°: 1
Section: Principes de construction		
Article: Freins		Edition: 01.07.2012

DE 49.1bis.a

1	Pour autant que les véhicules puissent être accouplés en service normal, le frein automatique doit pouvoir fonctionner avec les freins des chemins de fer avec lesquels il y a échange de véhicules.	A	c	C	N	E	T	
2	Pour que le frein automatique puisse à tout moment arrêter le véhicule ou le train, il faut en général:	A	c	C	N	E	T	
2.1	sur les lignes à longues et fortes pentes et en tenant compte d'un échauffement antérieur éventuel des organes de frein, un frein de maintien au moins sur le véhicule-moteur (p.ex. frein moteur) ;	A	c	C	N	E	T	
2.2	le cas échéant, la subdivision du frein des véhicules-moteurs en plusieurs systèmes selon DE-OCF ad art. 52, DE 52.1 ;	A	c	C	N	E	T	M
2.3	observer les DE-OCF ad art. 70, DE 70.2 relatives à l'étanchéité des systèmes de conduites ;	A	c	C	N	E	T	
2.4	En cas d'urgence, le mécanicien doit pouvoir arrêter le train au moyen d'un robinet de secours monté directement sur la conduite générale. On peut renoncer à ce montage si le robinet de mécanicien est purement pneumatique.	A	c	C	N	E	T	M
3	Pour les trains qui ne sont composés que d'un véhicule-moteur (auto-motrice) et qui franchissent des pentes de moins de 30‰, le frein moteur en combinaison avec le frein d'immobilisation, peut servir de frein automatique, ceci à condition qu'il permette d'obtenir l'action de freinage prescrite (décélération ou rapport de freinage) jusqu'à une vitesse inférieure à 6 km/h et qu'il soit ensuite possible d'arrêter le véhicule au moyen du frein d'immobilisation. En outre, les conditions fixées dans l'ordonnance sur les installations électriques des chemins de fer doivent être remplies en ce qui concerne les freins moteurs électriques. Ces conditions sont applicables par analogie aux freins moteurs non électriques.	A			N	E	T	
4	Les organes de commande du frein de secours (robinets, poignées, etc.)	A	c	C	N	E	T	
4.1	doivent être placés de manière visible et être accessibles en permanence sur les plates-formes d'accès, et en règle générale, dans les compartiments des voyageurs, et si nécessaire dans les cabines de conduite (p.ex. lorsque le robinet du frein du mécanicien n'a pas de position "frein d'urgence").	A	c	C	N	E	T	
4.2	Si ces organes de commande ne sont disponibles que sur les plates-formes, il faut indiquer dans les compartiments-voyageurs où ils se trouvent.	A	c	C	N	E	T	

Explication des signes: **A**=adhérence, **c** ou **C**=crémaillère, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules		Feuille n°: 2
Section: Principes de construction		
Article: Freins		Edition: 01.07.2010

(DE 49.1bis.a)

4.3	Ils doivent être montés de telle sorte qu'ils ne puissent pas être actionnés par inadvertance.	A	c	C	N	E	T
4.4	Une fois actionnés, ils ne doivent pas retourner automatiquement dans leur position initiale.	A	c	C	N	E	T
4.5	Les véhicules destinés au transport de voyageurs doivent être équipés d'une demande de freinage d'urgence ou du pontage du frein d'urgence:	A	c	C	N	E	T
	– s'ils parcourent des lignes comportant des tunnels de plus de 1000 m de long et que ces tunnels ne disposent pas de places aménagées pour l'évacuation,						
	– ou si les places d'évacuation sont situées à plus de 100 m d'intervalle et que resp. plus de 100 trains par jour circulent sur ces lignes.						
	En dehors de la zone d'arrêt, le pontage du frein d'urgence doit permettre au conducteur de locomotive d'intervenir dans le processus du freinage d'urgence et de choisir le point d'arrêt, ou de redémarrer le train de suite après l'arrêt.						
4.5.1	Pour les trains formés de voitures isolées, il faut s'assurer que les fonctions des véhicules mis à disposition soient compatibles.						
4.5.2	DE-OCF ad art. 63, DE 63.1.b est réservé pour les chemins de fer à crémaillère dont les déclivités dépassent 125 ‰.			C	N	E	
5	Pour être indépendant de toute source d'énergie située hors du véhicule,	A	c	C	N	E	T
5.1	On peut installer par exemple, des réservoirs d'air de secours sur les véhicules, prévoir un approvisionnement d'air suffisant dans les véhicules-moteurs, monter des freins à ressorts, ou encore installer des freins électriques auto-excités.	A	c	C	N	E	T
5.2	Le frein est considéré comme ayant une efficacité suffisamment durable s'il suffit à provoquer l'arrêt du véhicule et agit encore le temps nécessaire pour permettre de prendre les mesures appropriées contre la dérive du véhicule arrêté, ou encore, si les conditions selon DE 55.3 sont remplies.	A	c	C	N	E	T
6	Le frein automatique n'est pas exigé pour les tracteurs du service des manœuvres ou de la voie qui circulent principalement dans les stations ou sans charge remorquée en pleine voie.	A	c	C	N	E	T

Explication des signes: **A**=adhérence, **c** ou **C**=crémaillère, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

les modifications entrent en vigueur: 01.07.2012

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules		Feuille n°: 3
Section: Principes de construction		
Article: Freins		Edition: 01.07.2010

(DE 49.1bis.a)

7	Traction en unités multiples avec télécommande	A	c	C	N	E	T
	S'il se produit une rupture d'attelage intempestive à l'endroit de l'accouplement automatique lors de la conduite en unités multiples de compositions ou de véhicules moteurs lors de la préparation ou pendant la marche:						
7.1	celle-ci doit être annoncée immédiatement et sans équivoque dans le poste de conduite du train, dans le champ de vision du conducteur de locomotive.						
7.2	chaque partie de train se trouvant entre les coupures et la queue du train doit être arrêtée automatiquement et immédiatement au moyen du frein d'urgence.						
7.3	La partie avant du train dans le sens de marche doit s'arrêter automatiquement au moyen d'un serrage d'urgence temporisé, de façon à ce qu'il ne se produise pas de collision entre les parties de train entre elles; le freinage d'urgence déclenché par le conducteur de locomotive, par le système de contrôle de la marche des trains ou par les équipements de sécurité s'effectuera dans tous les cas sans temporisation.						
7.4	La suppression de l'effet du freinage par le conducteur de locomotive ne doit être possible à l'arrêt seulement par une manipulation adéquate; il ne pourra remettre la partie avant du train en mouvement qu'après s'être assuré de la cause du freinage d'urgence intempestif.						
7.5	Celui-ci doit être enregistré de façon durable sur les véhicules avoisinants la coupure avec les données relatives à la rupture d'attelage.						

DE 49.1bis.b

1	Le frein d'immobilisation doit pouvoir être actionné ou amorcé indépendamment du frein automatique, mais la timonerie peut toutefois être commune aux deux freins.	A	c	C	N	E	T
2	Dans la mesure où le poids-frein d'inertie est atteint et à condition qu'il n'y ait pas de convention contraire pour les véhicules du trafic international, il suffit que le frein d'immobilisation agisse sur une partie des roues. S'il n'est pas possible de décharger le véhicule avant d'empêcher la dérive, il faut dimensionner le frein pour le poids global	A	c	C	N	E	T
3	Au cas où le frein d'immobilisation serait utilisé en plus pour régler la vitesse de marche (p.ex. manœuvres au lancer), il doit être dimensionné en fonction des sollicitations thermiques et doit pouvoir être actionné depuis une plate-forme.	A	c	C	N	E	T
4	Sont considérés comme freins d'immobilisation, les freins actionnés à la main ou au pied (manivelle, levier, pédale, etc.) et les freins à ressorts, à condition qu'ils ne puissent pas se desserrer automatiquement (un verrouillage est nécessaire si, par exemple, l'effort de freinage peut diminuer en cas de fuite d'huile du système hydraulique ou si l'auto-enrayage n'est pas suffisant pour les freins à vis).	A	c	C	N	E	T

Explication des signes: **A**=adhérence, **c** ou **C**=crémaillière, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules		Feuille n°: 4
Section: Principes de construction		
Article: Freins		Edition: 01.07.2010

(DE 49.1bis.b)

5	Si leur commande se fait au moyen de manivelles ou de volants, ceux-ci doivent être conçus de sorte que l'effort de freinage augmente lorsque la manivelle ou le volant sont actionnés dans le sens des aiguilles de la montre.	A	c	C	N	E	T
6	Il faut, en règle générale, prendre en considération les valeurs suivantes pour le calcul:	A	c	C	N	E	T
6.1	Force à la manivelle pour les manivelles de frein desservies à deux mains: 500 N						
6.2	Force à la manivelle pour les manivelles de frein desservies à une main: 200 N						
6.3	Rendement de la timonerie de frein: environ 97% par levier;						
6.4	Rendement de la vis du frein: de 29 à 42%, suivant la forme du filet et le pas.						
6.5	Le rapport de transmission ne doit pas, en règle générale, être supérieur à 1'400: 1, sauf pour les véhicules moteurs.						
7	Le poids-frein du frein d'immobilisation (poids-frein à main) sera calculé d'après la formule suivante:	A	c	C	N	E	T
	$B_H = \frac{F \cdot \ddot{u} \cdot \eta}{9,81} \cdot c \cdot f$						
	B_H Poids-frein à main en t						
	F Force exercée sur l'organe de commande (manivelle, piston du frein à ressort) en kN						
	\ddot{u} Rapport d'amplification total (vis, timonerie, pour les freins à disque : rapport diamètre d'action de la garniture - diamètre de la roue)						
	η Rendement total (vis, timonerie),						
	c Valeur empirique = $\frac{10}{6}$						
	f Facteur matériau et construction;						
	Semelles de frein en fonte grise : f = 1,						
	Semelles en matière composite et garnitures de frein pour frein à disque :						
	f = 2/3 ($\mu_o \geq 0,25$ pour les semelles de type „K“)						
	jusqu'à						
	f = 1/3 ($\mu_o \geq 0,15$ pour les semelles de type "L")						

Explication des signes: **A**=adhérence, **c** ou **C**=crémaillière, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules	Section: Principes de construction	Feuille n°: 5
Article: Freins		Edition: 01.07.2010

DE 49.3.a

1	Pour les lignes à plate-forme indépendante, c'est le poids-frein qui sert de critère pour mesurer l'efficacité du frein d'un véhicule à adhérence; pour les lignes sur plate-forme non indépendante, c'est la décélération au freinage qui joue ce rôle.	A			N	E	T
2	Pour atteindre les poids freins ou les décélérationes au freinage exigés ci-après, il sera nécessaire de profiter, sur un long tronçon du chemin de freinage, de l'adhérence disponible entre la roue et le rail. Il faut, à cet effet, tenir compte des sollicitations thermiques et de la modification des coefficients de frottement provoquée par l'échauffement des éléments de freins.	A			N	E	T
3	Afin que l'effort de freinage maximum agissant sur le pourtour des roues ne dépasse pas la limite d'adhérence entre la roue et le rail, la force de pression du sabot de frein peut être calculée comme il suit:	A			N	E	T
	$P \leq \frac{Q \cdot \mu_s}{\mu_{k30}} \cdot 9,81$	A			N	E	T
P	Force de pression des sabots de frein, par essieu, en kN,						
Q	Charge par essieu en t,						
μ_s	Coefficient d'adhérence roue-rail: max. 0,13 pour les freins à sabots avec semelles en matière composite et pour les freins à disque max. 0,15 pour les freins à sabots avec semelles en fonte grise max. 0,22 pour tous les types de frein s'il y a un dispositif d'antienrayage						
μ_{k30}	Coefficient de frottement entre la semelle de frein et la roue ou entre la garniture de frein et le disque pour une vitesse de 30 km/h. Suivant les conditions d'exploitation (faible vitesse maximale), on ne doit pas négliger le fait que les coefficients de frottement, notamment dans le cas des semelles en fonte, augmentent fortement avec la diminution de la vitesse en dessous de 30 km/h.						
3.1	Il y a lieu de relever que le rapport entre l'effort de freinage et la charge par essieu peut varier fortement en fonction de la pression spécifique de la semelle de frein et du matériau utilisé pour celle-ci.	A			N	E	T

Explication des signes: **A**=adhérence, **c ou C**=crémaillière, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules	Section: Principes de construction	Feuille n°: 6
Article: Freins		Edition: 01.07.2010

(DE 49.3.a)

3.2	La détermination des efforts de freinage agissant sur les essieux doit se faire en tenant compte des charges par essieu minimale et maximale. Dans le cas des véhicules moteurs ayant d'importantes masses rotatives, ces efforts de freinage peuvent être plus élevés sans provoquer le glissement des roues.	A					N	E	T
3.3	Le rendement de la timonerie sera pris en considération de manière appropriée.	A					N	E	T
4	Pour le frein à un régime des véhicules qui sont évalués à l'aide du graphique de la page 8, le chemin de freinage peut se calculer approximativement selon la formule suivante:	A					N	E	T
$X = v_o \cdot t_n + \frac{\frac{1'000}{2} \cdot v_o^2 \cdot (1 + \xi)}{\mu_k \cdot \frac{P}{G} + w \pm s}$									
X	Chemin de freinage, en [m], mesuré depuis l'ordre d'arrêt jusqu'à l'immobilisation								
v _o	Vitesse initiale en [m/s] (au moment ou l'ordre d'arrêt est donné) [m/s],								
t _n	Temps mort = 0,39 · t _i [s]								
t _i	Temps de remplissage du cylindre de frein jusqu'à 95 % de la pression maximale [s], (dépend du système de freinage),								
P	Somme des forces d'application des sabots du véhicule, en [N],								
G	Masse du véhicule, charge comprise, en [t],								
w	Résistance au roulement en [N/t] (valeur moyenne),								
s	Résistance due à la déclivité en [N/t] (négative sur les pentes),								
μ _k	Coefficient de frottement semelle-roue [1] (valeur moyenne),								
ξ	Supplément pour les masses rotatives [1]								
λ	pourcentage de freinage [1]								
5	Des essais de freinage seront exécutés avec les premiers véhicules de chaque série, pour déterminer le pourcentage de freinage λ, le poids-frein à inscrire et la décélération au freinage. Il est admis que le matériau qui aura été utilisé pour les semelles de frein ou la garniture de ceux-ci ainsi que le temps de remplissage du cylindre de frein ne seront pas modifiés.	A					N	E	T

Explication des signes: **A**=adhérence, **c ou C**=crémaillière, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules		Feuille n°: 7
Section: Principes de construction		
Article: Freins		Edition: 01.07.2010

(DE 49.3.a)

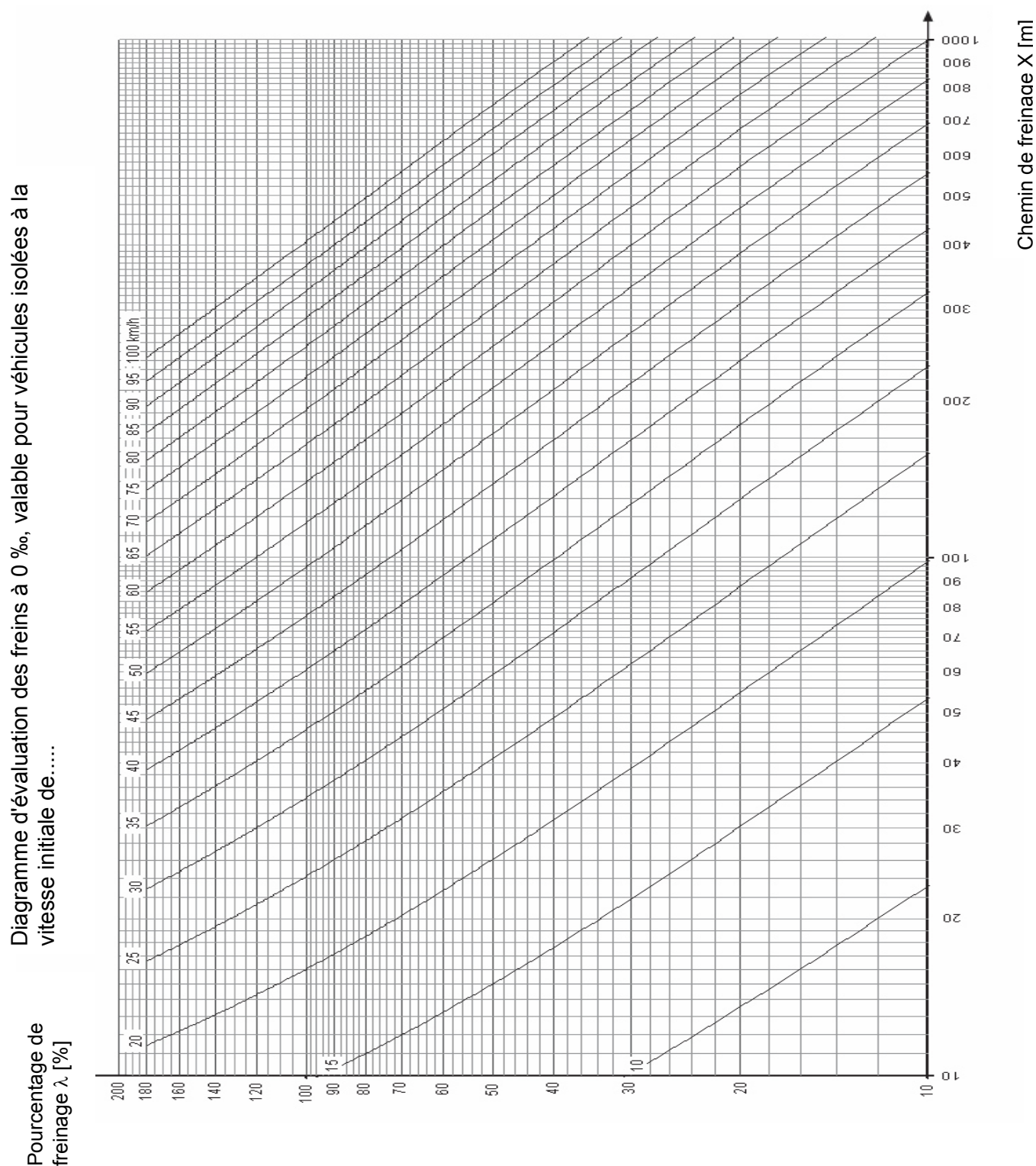
6	Pour le pourcentage de freinage λ à atteindre, les freins doivent être conçus en fonction des indications mentionnées ci-après.	A			N	E	T
6.1	La fiche UIC 543 ainsi que les directives ci-dessous sont valables pour les véhicules des chemins de fer à voie normale dont les freins doivent satisfaire aux exigences de l'UIC. Pour les freins à sabots avec semelles en fonte grise et	A			N		
6.1.1	$\lambda \leq 120$: frein à régime simple admis $\lambda > 120$: frein à régime double nécessaire $\lambda \geq 160$: frein à régime double et dispositif antienrayage nécessaires	A			N		
6.1.2	Freins à disque ou freins à sabots avec semelles en matière composite $\lambda \geq 120$: dispositif antienrayage nécessaire	A			N		
6.1.3	règle générale, le pourcentage de freinage λ est déterminé selon la fiche UIC 544.	A			N		
6.2	Les règles ci-après sont valables pour tous les autres véhicules non pourvus de frein de sécurité et circulant sur des lignes à plate-forme indépendante:	A			N	E	
6.2.1	Un pourcentage de freinage λ de 100 équivaut à une décélération moyenne $\bar{P}_x = 1 \text{ m/s}^2$ obtenue lors d'un freinage à la vitesse initiale de 50 km/h sur une voie horizontale et calculée à partir de cette vitesse et du chemin de freinage. Si, pour des raisons de topographie, le chemin de freinage X ne peut pas être déterminé sur un tronçon en palier (0 ‰), la valeur mesurée doit être convertie à l'aide de la formule figurant sous chiffre 4	A			N	E	
6.2.2	A l'aide du diagramme de la feuille 8, on peut déterminer le pourcentage de freinage λ pour des vitesses initiales inférieures ou supérieures à 50 km/h sur 0 ‰ en fonction du chemin de freinage mesuré.	A			N	E	
6.2.3	Pour les véhicules mentionnés ci-dessous, les pourcentages de freinage doivent atteindre à 50 km/h: – Voitures sans freinage à la charge, à vide: $\lambda \geq 100$ – Automotrices à voyageurs, à vide: $\lambda \geq 90$ – Fourgons automoteurs, à vide: $\lambda \geq 85$ – Locomotives $\lambda \geq 85$	A			N	E	

Explication des signes: **A**=adhérence, **c ou C**=crémaillière, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

les modifications entrent en vigueur: 01.07.2012 Suite: feuille n° 8

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules	Feuille n°: 8	
Section: Principes de construction		
Article: Freins	Edition: 01.07.2010	

(DE 49.3.a)



Explication des signes:

A=adhérence, **c** ou **C**=crémaillère, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

les modifications entrent en vigueur: 01.07.2012 Suite: feuille n° 9

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules		Feuille n°: 9
Section: Principes de construction		
Article: Freins		Edition: 01.07.2010

(AB 49.3.a)

6.2.4	Le poids-frein B à inscrire en tonnes sera calculé pour le véhicule à vide et pour la plus grande vitesse autorisée: $B = \text{Tara} \cdot \lambda_{\max} \cdot \frac{1}{100}$	A			N	E		
6.2.5	Le chargement admissible ne doit pas provoquer une diminution du rapport de freinage théorique $\frac{P}{10'000 \text{ G}}$ en dessous des valeurs suivantes: Déclivités déterminantes 40 % pour wagons entre 0 et 30 ‰ 41 ... 45 % pour wagons*) entre 31 et 50 ‰ 46 ... 50 % pour wagons*) entre 51 et 70 ‰ *) Pour les déclivités les plus élevées, il faut tenter d'obtenir les pourcentages les plus forts	A			N	E		
6.2.6	Si nécessaire, la conception du frein doit être telle que l'effort de freinage puisse s'adapter à la charge (freinage en fonction de la charge). L'adaptation peut être manuelle ou automatique. De plus, il faut prendre en considération:	A			N	E		
6.2.6.1	Freins à sabots avec des semelles en fonte grise $\lambda \leq 100 \dots 120$: Frein à régime simple admis*) $\lambda > 100 \dots 120$: Frein à régime double nécessaire*) *) Pour les vitesses maximales élevées, il faut tenter d'obtenir les valeurs limites inférieures.	A			N	E		
6.2.6.2	Freins à disque ou freins à sabots avec semelles en matière composite $\lambda > 120$: Dispositif antienrayage nécessaire.	A			N	E		
6.3	Pour les véhicules, selon chiffre 6.2, qui sont toutefois dotés de freins de sécurité, il faut respecter les dispositions prévues sous ce chiffre et en plus celles de la DE 52.2 concernant le frein de sécurité.	A			N	E	T	
7	Les freins seront conçus pour que les décélérations atteignent les valeurs suivantes:	A			N	E	T	
7.1	Trains de chemins de fer à adhérence pourvus de freins de sécurité, circulant sur des lignes sans plate-forme indépendante et tramways pourvus de freins de sécurité: En palier et sur rail sec et propre, ils doivent atteindre, sans utilisation de sable, les décélérations de freinage minimales \bar{p}_x indiquées ci-après:	A			N	E	T	
7.1.1	0,9 m/s ² à vide, en utilisant le frein automatique à la vitesse initiale de 40 km/h.	A			N	E	T	

Explication des signes: **A**=adhérence, **c ou C**=crémaillière, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules		Feuille n°: 10
Section: Principes de construction		
Article: Freins		Edition: 01.07.2010

(DE 49.3.a)

7.1.2	2,3 m/s ² à vide, en utilisant simultanément le frein automatique, le frein de sécurité et le frein moteur ou un frein supplémentaire (DE 52.1) lorsque le frein moteur est utilisé comme frein automatique. Ceci s'entend pour une vitesse initiale comprise entre 40 km/h et la vitesse maximale. Lorsque la vitesse initiale est comprise entre 40 et 20 km/h, la décélération ne doit diminuer graduellement que dans la mesure où sa valeur ne tombe pas à un chiffre inférieur à 1,9 m/s ² à la vitesse de 20 km/h.	A			N	E	T
7.1.3	Si les valeurs minimales ne sont pas atteintes, la vitesse de marche sera réduite en conséquence. Lorsque l'état du rail est mauvais, ces valeurs de décélération peuvent naturellement être plus faibles.	A			N	E	T
7.1.4	Pour toutes les vitesses initiales comprises entre 20 km/h et la vitesse maximale, la décélération ne doit pas être supérieure à 2,8 m/s ² .	A			N	E	T
7.2	Trains de chemins de fer à adhérence sans freins de sécurité circulant sur des lignes sans plate-forme indépendante et tramways sans frein de sécurité (véhicules de tramways de type ancien): En palier, sur rail sec et propre ils doivent atteindre, sans utiliser du sable, les décélération de freinage minimales \bar{p}_x citées ci-après:	A			N	E	T
7.2.1	0,9 m/s ² à vide, en utilisant le frein automatique à la vitesse initiale de 40 km/h,	A			N	E	T
7.2.2	1,0 m/s ² en charge, en utilisant le frein automatique conjointement avec le frein moteur ou avec un frein supplémentaire si le frein moteur est utilisé comme frein automatique, la vitesse initiale étant de 40 km/h.	A			N	E	T
7.2.3	Lorsque l'état du rail est mauvais, ces valeurs de décélération peuvent naturellement être plus petites.	A			N	E	T
7.3	\bar{p}_x doit être calculé comme il suit: $\bar{p}_x = \frac{v_o^2}{2X}$ \bar{p}_x décélération moyenne en m/s ² v_o vitesse initiale en m/s dès la mise en action du freinage d'urgence, X chemin de freinage en m, mesuré dès la mise en action du freinage d'urgence						

Explication des signes: **A**=adhérence, **c ou C**=crémaillère, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs

DISPOSITIONS D'EXECUTION DE L'O SUR LES CHEMINS DE FER		Ad art.: 49
Chapitre: Véhicules		Feuille n°: 11
Section: Principes de construction		
Article: Freins		Edition: 01.07.2010

DE 49.3.b

- 1 Les dispositifs de réglage des freins seront constitués par des régleurs de timonerie de frein fonctionnant automatiquement et permettant de compenser au moins l'usure maximale des semelles ou des garnitures, ainsi qu'une partie de l'usure des bandages.

A	c	C	N	S	T
---	---	---	---	---	---

DE 49.3.c

- 1 Le jeu des ressorts du véhicule ne doit pas nuire notamment:
- à l'efficacité du frein sur rail (frein de sécurité);
 - à l'efficacité du frein à disque qui pourrait être entravée par l'excentricité;
 - à l'efficacité du frein à sabots qui pourrait être entravée par le déplacement du sens de l'effort;
 - à l'efficacité du freinage en fonction de la charge;
 - aux conditions d'engrènement et de stabilité dans le cas des freins sur roues dentées de crémaillère.
- 2 Les sabots de frein n'agissant que sur un seul côté des roues ne sont autorisés que si les organes de roulement ont été construits en conséquence.

A	c	C	N	E	T
A	c	C	N	E	T

DE 49.3.d

- 1 On doit pouvoir s'assurer du bon fonctionnement du frein. Dans ce but, il faut pouvoir contrôler les mouvements de la timonerie ou la pression des cylindres.
- 2 Lorsque les freins à ressorts sont rendus inefficaces au moyen du dispositif de déblocage de secours, cet état doit être reconnaissable.
- 3 On doit pouvoir contrôler à l'arrêt l'aptitude à fonctionner du frein moteur (DE 49.1.a, chiffre 3) si ce frein est utilisé comme "frein automatique".

A	c	C	N	E	T
A	c	C	N	E	T
A	c	C	N	E	T

DE 49.3.e

- 1 Les réservoirs à air utilisés également pour les services auxiliaires (commande des portes, etc.) ne doivent être reliés à la conduite générale que par des soupapes de retenue et des valves d'étranglement disposées en série avec ces dernières (pour éviter d'allonger les temps de serrage et de desserrage du frein).
- 2 Si les services auxiliaires utilisent d'importantes quantités d'air provenant de la même source que l'air de freinage, il faut veiller à maintenir une qualité suffisante de ce dernier (p.ex. à l'aide de sécheurs à adsorption).

A	c	C	N	E	T
A	c	C	N	E	T

Explication des signes: **A**=adhérence, **c ou C**=crémaillère, **cC**= toutes déclivités, **c**≤125 ‰, **C**≥125 ‰; **N**=voie normale, **E**=voie étroite, **T**=tramway, **M**=seulement véhicules moteurs


les modifications entrent en vigueur: 01.07.2012

Edition: 01.07.2010

A				N	E	T
---	--	--	--	---	---	---

5	6	7	9	11	15	20	27	34	42	51	61	72	87	102
10	10	10	12	15	19	24	31	38	46	55	65	76	91	106
15	15	15	16	19	23	28	35	42	50	59	69	80	95	110
20	20	20	21	24	28	33	40	47	55	64	74	85	99	
25	25	25	26	29	33	38	45	54	61	71	81	92		
30	30	30	31	35	39	44	52	60	69	79	90			
35	35	35	36	41	45	51	59	68	78	89				
40	40	40	42	47	52	58	67	77	88					
45	45	45	48	53	59	67	76	86						
50	50	51	54	60	67	75	85							
55	55	57	61	68	76	85	(95)							
60	60	64	69	76	85	(94)								
65	65	71	78	85	95	(105)								
70	70	77	86	95	(105)									

Suite: feuille n° 8

A-17-001 (IL-TR-002)	Prova del freno elettrotreni ABe 4/6 e ABe 4/8	
---------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo

Come eseguire la prova principale e la prova semplificata del freno per gli elettrotreni ABe 4/6 e 4/8.

2. Campo d'applicazione

Elettrotreni tipo ABe 4/6 (n. 52÷54, 61÷64) e ABe 4/8 (n. 45÷48).

3. Modulo di riferimento

A-17-004 Registrazione prova principale del freno.

4. Premesse

La posizione degli elementi indicati nel presente documento è riportata nel manuale d'istruzione.

5. Descrizione

Le prove del freno devono essere effettuate con rotabile in piano.

Per eseguire la prova del freno (principale e semplificata), l'elettrotreno deve essere in condizioni di marcia, e l'invertitore di marcia (pos.327) in posizione "0". Premendo il pulsante "prova freno" (pos.521), la spia di controllo incorporata si illumina. Contemporaneamente si illumina la spia "freni disinseriti" (pos.591). Sullo schermo può apparire l'indicazione "prova del freno attiva".


In queste condizioni il freno di stazionamento rimane attivo e quindi indipendente dalla posizione dell'invertitore di marcia (pos.327) e dal manipolatore di regime (pos.326). La trazione rimane bloccata.

Parte 1:

1. portare l'invertitore di marcia (pos.327) su "AVANTI"
2. manipolatore di regime (pos.326) su "NEUTRO"
3. la spia freni disinseriti (pos.591) è illuminata mentre la spia freni inseriti massima pressione, (pos.590) è spenta,
4. portare il manipolatore(pos.326) in posizione "MARCIA" poi su "NEUTRO"
5. in entrambi le posizioni la spia freni disinseriti (pos.591) deve rimanere illuminata
6. portare il manipolatore (pos.326) da "NEUTRO" a "FRENO"
7. entrambi le spie spia freni (pos.591 pos.590) rimangono spente.

Parte 2:

1. portare il manipolatore di regime (pos.326) in posizione "EMERGENZA"
2. entrambi le spie spia freni (pos.591 pos.590) rimangono spente. Il freno magnetico si attiva. Nella cabina di guida si attiva l'avvisatore acustico
3. riportare il manipolatore di regime (pos.326) su "NEUTRO" l'invertitore di marcia (pos.327) su "0" la spia freno disinserito(pos.591) si accende
4. riportare il selettore marcia (pos.327) su "AVANTI"
5. portare il manipolatore di regime (pos.326) in posizione "MARCIA"
6. portare il selettore del freno di soccorso (pos.520) nella posizione "1"di seguito "2" poi "3"
7. entrambi le spie spia freni (pos.591 pos.590) rimangono spente
8. portare il selettore del freno di soccorso (pos.520) nella posizione "STOP"

A-17-001 (IL-TR-002)	Prova del freno elettrotreni ABe 4/6 e ABe 4/8	
---------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

9. la spia freni inseriti massima pressione (pos. 590) si illumina. Il freno magnetico si inserisce, nella cabina di guida si attiva l'avvisatore acustico
10. riportare il selettore del freno di soccorso (pos.520) nella posizione "freno disinserito"
11. portare il manipolatore di regime su "NEUTRO" e l'invertitore di marcia pos.327 su "0"
12. premere il pulsante "prova freno" pos.521, la spia si spegne.
13. verificare la presenza delle staffe fermacarri a bordo del rotabile nel numero adeguato secondo le prescrizioni del regolamento.

6. Prova principale del freno:

Eseguire parte 1, parte 2 e compilare il modulo A-17-004.

7. Prova semplificata del freno:

Eseguire parte 1

1. Scopo

Come eseguire la prova principale e la prova semplificata del freno per gli elettrotreni ABe 8/8, A(B)(D)e 6/6 e le elettromotrici ABe 4/4.

2. Campo d'applicazione

Elettrotreni tipo ABe 8/8 (n. 21÷24), ABe 6/6 (n. 33÷35), ADe 6/6 (n. 31), ABDe 6/6 (n. 32) e elettromotrici tipo ABe 4/4 (n. 16 e n. 18).

3. Modulo di riferimento

A-17-004 Registrazione prova principale del freno.

4. Descrizione

Le prove del freno devono essere effettuate con rotabile in piano e nelle condizioni di marcia abilitando la cabina di guida, posizionando le leve del freno nelle corrette sedi e alimentando gli impianti.

Parte 1:

1. verificare che tutti i rubinetti di isolamento dei distributori e serbatoi ausiliari siano aperti,
2. in caso di composizione verificare che i rubinetti di testata di collegamento delle condotte tra i vari veicoli siano correttamente aperti.

Parte 2:

1. verificare che le pressioni nelle condotte siano quelle corrette (vedere apposita IO/IL);
2. procedere posizionando rapidamente il manipolatore del freno in posizione di frenatura a fondo e verificare che la pressione al cilindro raggiunga i 4 Kg/cm² in un tempo tra i 2 e i 4 secondi;
3. procedere sfrenando rapidamente e verificare che il tempo di svuotamento sia compreso tra i 3 e gli 8 secondi,
4. verificare che vi siano gli spazi necessari o spostarsi lentamente in modo di poter effettuare un breve avanzamento involontario in caso di mancato funzionamento del freno senza creare danni a persone o cose;
5. portare la pressione dei cilindri freno a 1,5 Kg/cm²;
6. inserire la prima tacca della trazione;
7. verificare l'immobilizzo del rotabile;
8. togliere la tacca di trazione;
9. scaricare la condotta di soccorso di 1,5 Kg/cm² (portarla a 3,5 Kg/cm²) spostando il manipolatore verso la posizione di isolamento e verificare la chiusura dei cilindri freno a 4 Kg/cm² di pressione.

Parte 3:

1. effettuare in serie 10 frenate a fondo e verificare che:
 - la pressione del cilindro freno sia sempre pari a 4 Kg/cm²;
 - la pressione della condotta principale e di soccorso non scendano oltre i 5 Kg/cm².

Parte 4:

1. con il treno in condizioni di marcia verificare nuovamente che il gruppo carica sia inserito;

2. spostare il manipolatore della frenatura elettrica della sulla prima tacca e osservare un calo di tensione delle batterie (si ricorda che la leva del combinatore di marcia deve essere in posizione BL).

Parte 5:

Freno di stazionamento a mano con volantino:

1. verificare che vi siano gli spazi necessari o spostarsi lentamente in modo di poter effettuare un breve avanzamento involontario in caso di mancato funzionamento del freno senza creare danni a persone o cose;
2. chiudere tutti i freni a mano;
3. inserire la prima tacca della trazione;
4. verificare l'immobilizzo del rotabile.

Freno di stazionamento a molla:


1. verificarne con il manometro la presenza della pressione di chiusura del freno.

5. Prova principale del freno

Eseguire parte 1, parte 2, parte 3, parte 4, parte 5 e compilare il modulo A-17-004.

6. Prova secondaria del freno

Eseguire parte 2.

A-17-003	Prova del freno elettrotreni ABe 8/8, 12/12, 12/16, 16/16 ((A)Be 4/4 n. 81÷89 + B 4 n. 810÷812). (PANO)	
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo

Come eseguire la prova principale e la prova semplificata del freno per gli elettrotreni ABe (PANO).

2. Campo d'applicazione

Elettrotreni panoramici a composizione variabile 8/8, 12/12, 12/16, 16/16 ((A)Be 4/4 n. 81÷89 + B 4 n. 810÷812).

3. Modulo di riferimento


A-17-004 Registrazione prova principale del freno.

4. Descrizione

Le prove del freno devono essere effettuate con rotabile in piano e nelle condizioni di marcia abilitando la cabina di guida e alimentando gli impianti.

Parte 1:

1. verificare che le condotte principale e generale siano alla corretta pressione, 5 Kg/cm² per la condotta generale e 8 Kg/cm² per la condotta principale .
2. Disattivare il freno di stazionamento inserendo la marcia.
3. Attraverso l'apposito pulsante sul video del TCS si provvede a disinserire il dispositivo antiroll back.
4. Il Capotreno verifica che i rubinetti di testata di collegamento delle condotte tra i vari veicoli siano correttamente aperti.
5. Il Macchinista riscontra la posizione dei rubinetti attraverso il TCS, la verifica va effettuata per tutti i rotabili della composizione.
6. Il Macchinista verifica la posizione del manipolatore freno su marcia e che il manometro del cilindro freno sul banco di guida sia a 0 Kg/cm².
7. Il Capotreno verifica che le finestrelle di tutti i carrelli, relativamente alla frenatura pneumatica, presentino il colore verde.(Solo da un lato).
8. Il Macchinista provvede a isolare la condotta generale agendo sulla maniglia gialla e porta il rubinetto del freno in posizione d'isolamento, verifica che la condotta generale non presenti significative perdite.
9. Il Macchinista frena con il rubinetto in posizione di rapida verifica che la pressione del cilindro freno sia circa 4 Kg/cm² e fa verificare dal Capotreno, per tutti i carrelli, che le finestrelle della frenatura pneumatica presentino il colore rosso e che i pattini siano correttamente abbassati.
10. Il macchinista posiziona il manipolatore freno su marcia e verifica che non ci siano perdite nella condotta generale e cilindro freno.
11. Inserire nuovamente la condotta generale (ruotare maniglia gialla) e verificare che la pressione in condotta salga al valore nominale, il capotreno verifica che le finestrelle che indicano la presenza della frenatura pneumatica presentino il colore verde.
12. Attraverso l'apposito pulsante a video del TCS il Macchinista provvede a reinserire il dispositivo antiroll back.

A-17-003	Prova del freno elettrotreni ABe 8/8, 12/12, 12/16, 16/16 ((A)Be 4/4 n. 81÷89 + B 4 n. 810÷812). (PANO)	
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Parte 2:

1. verificare che le condotte principale e generale siano alla corretta pressione, 5 Kg/cm² per la condotta generale e 8 Kg/cm² per la condotta principale;
2. verificare che diminuendo la pressione della condotta generale a 3,5 kg/cm² la pressione nei cilindri salga a 4 kg/cm².

5. Prova principale del freno

Eeguire parte 1 e compilare modulo il A-17-004.

6. Prova semplificata del freno

Eeguire parte 2.

[illegible]

(*) Esito: Favorevole = Fav. Non Favorevole = Non F.

<p>A_19_001 Rev. 01</p>	<p>Cambio Personale</p>	
-------------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

1 Scopo

La presente IO/II ha lo scopo di fornire indicazioni operative relativamente al cambio di personale durante una corsa.

2 Campo di applicazione

Tutta la linea Domodossola – Locarno e tutti i veicoli SSIF FART in esercizio.

3 Descrizione

Qualora per esigenze di servizio o per altre necessità sia necessario cambiare il personale viaggiante durante una corsa, deve essere sempre garantita l'immobilizzazione del/dei veicoli mediante l'attivazione della frenatura e la presenza continua di un agente in cabina oppure, in caso di agente unico, l'attivazione della frenatura di stazionamento. Le eventuali disposizioni di esercizio sono trasmesse conformemente a quanto previsto da RG punto 5.5.1.4 e 6.2.

Il cambio del personale potrà avvenire solo nel rispetto delle condizioni di seguito riportate.

3.1 Personale viaggiante: Agente di Condotta (macchinista) e Capotreno.

3.1.1. Personale subentrante in attesa in stazione/deposito.

Qualora il cambio del personale in servizio avvenga con personale in attesa presso una stazione o un deposito, l'agente di condotta (macchinista) in servizio - dopo aver attivato la frenatura secondo quanto prescritto dal RCT - abbandona il proprio posto di guida solo quando l'agente di condotta (macchinista) subentrante ha preso possesso dei comandi. In particolar modo l'agente di condotta (macchinista) cede il suo posto contestualmente alla presa dei comandi da parte dell'agente subentrante.

3.1.2. Personale subentrante proveniente da altra corsa.

Qualora il cambio del personale in servizio avvenga con personale proveniente da altra corsa deve essere seguita la seguente procedura:

Il capotreno del treno DISPARI raggiunge la cabina di guida del proprio treno;

1. L'agente di condotta (macchinista) del treno DISPARI procede con l'attivazione della massima frenatura di servizio ed attiva il freno di stazionamento oppure nel caso di treno Panoramico, ABe4/6 e ABe4/8 provvede ad azionare, oltre alla massima frenatura di servizio, la frenatura di stazionamento (coadiuvato dal capotreno per i treni con frenatura a volantino); egli non abbandona la cabina prima di aver attuato quanto sopra e che il capotreno del treno dispari abbia preso posizione in cabina;
2. L'agente di condotta (macchinista) del treno DISPARI abbandona il proprio posto per recarsi sul treno pari;
3. Il capotreno del treno DISPARI resta in cabina per intervenire in caso di necessità sino all'arrivo dell'agente di condotta (macchinista) del treno PARI;
4. L'agente di condotta (macchinista) del treno DISPARI raggiunge la cabina di guida del treno PARI e prende possesso dei comandi come previsto al punto 3.1.1;
5. L'agente di condotta (macchinista) del treno PARI si reca in cabina di guida del treno DISPARI e prende possesso dei comandi autorizzando il Capotreno del treno DISPARI a raggiungere il Treno PARI;

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli - Claudio Blotti

Controllo: Silvia Tognetti - Giangiorgio Helbling

Rev. 01

Redazione: Colombo Marco - Giangiorgio Helbling

Pag. 1 di 2

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

<p>A_19_001</p> <p>Rev. 01</p>	<p>Cambio Personale</p>	
----------------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

6. Quando il capotreno del treno DISPARI ha raggiunto il treno PARI autorizza il Capotreno del treno PARI a raggiungere il treno DISPARI.

Qualora vi siano cause che richiedano lo stazionamento del convoglio dovrà essere seguita la procedura prevista nella RIOL A-16-004.

3.2. Personale viaggiante: agente unico.

In caso di agente unico valgono le seguenti prescrizioni:

3.2.1. Personale subentrante in attesa.

Vedi punto 3.1.1

3.2.2 Personale subentrante proveniente da altra corsa.

L'agente di condotta (macchinista) di ogni treno provvede ad attivare la frenatura di stazionamento secondo la procedura indicata nella RIOL A 16-004. Solo dopo aver provveduto all'attivazione della frenatura di stazionamento procede con il cambio.

3.3 Accesso alla cabina di guida

Sulla sezione di esercizio italiana, durante il servizio, l'accesso in cabina di guida è vietato a persone non autorizzate. Una deroga a tale divieto è prevista nei casi in cui sia necessaria la presenza di un secondo agente in cabina sulla base di quanto indicato nel DEC.710.3 "Regolamento circolazione treni" o in altre disposizioni aziendali. In tutti gli altri casi, l'autorizzazione per l'accesso in cabina può essere concessa dalla direzione per esigenze di servizio. Qualora si verificano violazioni al divieto di accesso alla cabina che possano compromettere la sicurezza, l'AdC è autorizzato ad arrestare il convoglio alla prima località di servizio senza proseguire la corsa fino alla risoluzione dell'evento in atto. In ogni caso l'ADC redige un rapporto dettagliato e il RER provvede ad aprire un RG da inserire su SSIFGest.

1 Scopo

La presente IO/II ha lo scopo di fornire indicazioni operative relativamente alle operazioni da effettuare sui quadri di stazione di comando degli impianti PL limitrofi (impianti a sicurezza controllata).

2 Campo di applicazione

Gli impianti PL in prossimità delle stazioni SSIF dotati di quadri di comando locali con possibilità di:

1. chiusura e apertura dell'impianto PL (punto 3.1);
2. sola chiusura dell'impianto PL (punto 3.2).

Gli impianti sono indicati nella circolare allegata.

3 Descrizione

Nelle stazioni indicate con la circolare di cui punto 2 sono presenti quadri locali per il funzionamento in modalità manuale degli impianti PL situati in prossimità della stazione.

Normalmente il funzionamento è in modalità automatica e pertanto non è necessario agire sui quadri. In caso di incrocio con uno dei due treni in ritardo potrebbe essere necessario agire sul quadro di stazione.

I quadri possono comandare in modalità manuale:

- chiusura e apertura dell'impianto PL;
- chiusura dell'impianto PL.

Gli unici agenti autorizzati ad agire su detti quadri sono i Capitreno (Capimanovra in caso di manovra) ai sensi di quanto previsto dal RCT.

L'unica attività che deve effettuare l'Agente di Stazione è quella di verificare che il dispositivo sia sulla posizione di funzionamento in automatico. Qualora non lo sia può agire disponendo in automatico l'impianto PL dopo aver ottenuto il benestare attraverso un fonogramma da parte del D.U./DCO.

3.1 Regole in caso di incrocio o di inversione di marcia PL di stazione con quadri locali di chiusura e apertura.

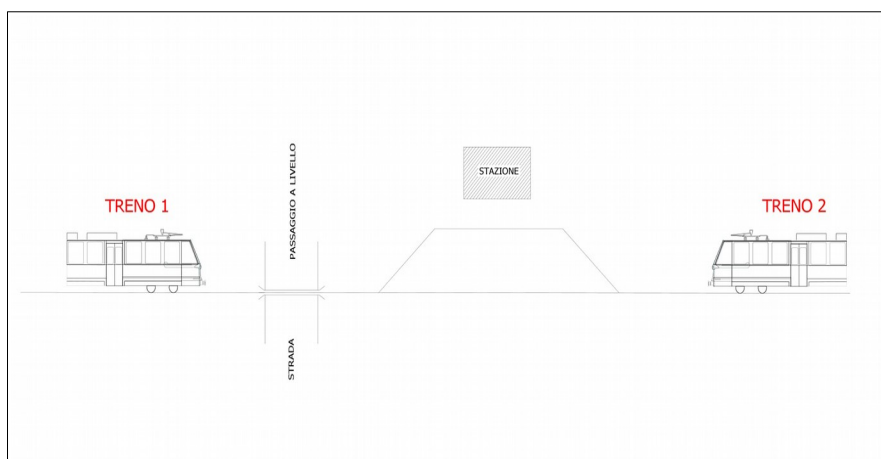
3.1.1. Agenti autorizzati a operare sui quadri locali

Gli unici agenti autorizzati ad operare sui quadri di azionamento degli impianti dei PL sono i Capitreno (Capimanovra in caso di manovra). In ogni caso l'operatività su tali quadri deve essere autorizzata dal D.U./DCO.

3.1.2 Incrocio.

Qualora in una delle stazioni indicate con la circolare di cui punto 2 sia previsto un incrocio e il primo treno che arriva proviene dalla parte opposta rispetto al PL situato dopo la stazione (nella figura sottoriportata Treno 2), il Capotreno agendo sul comando di stazione ha la possibilità di aprire l'impianto PL a meno che il treno incrociante non sia già transitato sul pedale di chiusura dell'impianto PL stesso.

Nella seguente tabella sono riportati situazioni e compiti:



Situazione	Capotreno	DU/DCO
Treno (proviene dalla parte opposta rispetto al PL situato dopo la stazione – Treno 2) giunge in stazione.	Dopo aver effettuato il servizio viaggiatori si reca in stazione e prende contatto con il DU/DCO.	
Treno 1 proveniente dalla parte opposta rispetto al Treno 2 in orario o ritardo inferiore a quanto indicato al punto successivo.		Non ordina l'apertura del PL
Treno 1 proveniente dalla parte opposta rispetto al Treno 2 con un ritardo tale per cui non ha ancora superato la stazione/fermata precedente alla stazione di incrocio.		Ordina l'apertura del PL
Ordine DU/DCO di aprire il PL	Il Capotreno apre il PL	
Incrocio		
Partenza del Treno 2 (proviene dalla parte opposta rispetto al PL situato dopo la stazione)	<p>Dispone il quadro di stazione per il funzionamento in manuale ed aziona il comando di chiusura del PL. Riposiziona il comando in automatico.</p> <p>Autorizza il movimento del treno 2 dopo essersi accertato del corretto funzionamento dell'impianto PL.</p>	Verifica la corretta uscita dei treni dalla stazione

In ogni caso il Macchinista prima di impegnare il PL deve ottemperare a quanto previsto dal Regolamento Circolazione Treni vigente.

3.1.3. Treno Isolato.

In caso di treno isolato l'azionamento del PL avviene automaticamente.

Qualora il PL non si aziona, dopo che il treno si è arrestato il Capotreno verifica che il quadro secondario di stazione sia in posizione di funzionamento in automatico. Qualora non lo sia con autorizzazione del DU/DCO, aziona il PL e dispone il quadro per il funzionamento in automatico.

Il DU/DCO redige rapporto Generico con l'indicazione dell'ultimo incrocio effettuato.

3.1.4. Treno fine corsa.

Qualora un treno termini la propria corsa in una delle stazioni con la circolare di cui punto 2 il Capotreno prende contatti con il DU/DCO che autorizza l'apertura del PL posto immediatamente dopo la stazione stessa. Qualora si debba riprendere la corsa nella stessa direzione o in direzione opposta e sia presente un impianto PL lo stesso deve essere azionato attraverso il quadro di stazione dopo aver ottenuto il benestare dal DU/DCO.

3.2 Regole in caso di incrocio o di inversione di marcia PL di stazione con quadri locali di sola chiusura.

3.2.1. Agenti autorizzati a operare sui quadri locali

Gli unici agenti autorizzati ad operare sui quadri di azionamento degli impianti dei PL sono i Capotreno (Capimanovra in caso di manovra). In ogni caso l'operatività su tali quadri deve essere autorizzata dal D.U./DCO.

3.2.2 Incrocio.


Qualora in una delle stazioni indicate con la circolare di cui punto 2 sia previsto un incrocio e il primo treno che arriva proviene dalla parte opposta rispetto al PL situato dopo la stazione (Treno 2), il Capotreno non deve operare sul quadro sino ad incrocio avvenuto. Prima di autorizzare la partenza del proprio treno aziona il comando di chiusura del PL premendo due volte l'apposito tasto. A impianto PL attivato autorizza il movimento del treno dopo essersi accertato del corretto funzionamento dell'impianto PL stesso.

3.2.3. Treno Isolato.

In caso di treno isolato l'azionamento del PL avviene automaticamente.

3.2.4. Treno fine corsa.

Qualora un treno termini la propria corsa in una delle stazioni con la circolare di cui punto 2 i temporizzatori spengono il PL automaticamente.

A-19-003	<p align="center">Partenza dei treni dalla stazione di Domodossola</p> <p align="center">(binari servizio viaggiatori)</p>	
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo:

La presente istruzione operativa /istruzione di lavoro riporta una descrizione dettagliata per quanto concerne la procedure da attuare, per poter partire con un treno dai binari di servizio ai viaggiatori situati al capolinea in galleria dalla località di servizio di Domodossola.

2. Campo di applicazione

- Verifiche del regolatore della circolazione;
- Pronto treno comunicato dall'agente accompagnamento dei treni al Regolatore della Circolazione;
- Autorizzazione al movimento.

3. Procedure

- a) Il regolatore della circolazione(DU), all'approssimarsi dell'orario di partenza del treno deve:
- Accertarsi e verificare che non vi siano manovre in atto nella località di servizio di Domodossola (dal capolinea in galleria sino al segnale di protezione (entrata) D)
 - Disporre, agendo SUL QUADRO SINOTTICO PRINCIPALE, l'impianto Di Domo V.
 - In" MANOVRA VIETATA";
 - Predisporre il blocco verso l'uscita in direzione Masera (generazione itinerario di partenza Domodossola verso Masera).

- a) L'agente accompagnamento dei treni all'approssimarsi dell'orario di partenza deve:

- Accertarsi che le operazioni propedeutiche alla partenza siano terminate;
- Mettersi in comunicazione con il regolatore della circolazione e comunicare il "pronto treno" specificando numero del treno e binario.

- b) Il regolatore della circolazione comanda dalla sua postazione, AGENDO SUL QUADRO SINOTTICO, la chiusura del passaggio a livello di Via Piave;


- c) All'attivazione del segnale di chiusura del P.L l'agente di accompagnamento dei treni verificato che sia terminato l'incarozzamento ordina all'agente di condotta di procedere con la chiusura delle porte utilizzando anche l'apposito fischietto.

- d) L'autorizzazione al movimento viene comunicata all'agente di condotta tramite:


- a. il segnale di manovra spento;
- b. l'indicatore del deviatoio disposto per l'itinerario interessato.
- c. l'attivazione del segnale di protezione del P.L.

L'attivazione del segnale di protezione propria del P.L di cui all'art.5.5 del Regolamento Segnali oltre ad indicare che il passaggio a livello è regolarmente chiuso comunica all'agente di condotta l'autorizzazione al movimento con marcia a vista sino al segnale di partenza (uscita) C (posto in fondo al piazzale) e la corretta disposizione del blocco per la partenza del treno.

QUESTA MODALITÀ HA VALORE SOLO ED ESCLUSIVAMENTE PER AUTORIZZARE LA PARTENZA DI UN TRENO DALLA STAZIONE DI DOMODOSSOLA (binari servizio viaggiatori).

A-19-003	Partenza dei treni dalla stazione di Domodossola (binari servizio viaggiatori)	
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

I movimenti di manovra restano regolati come disposizioni in vigore

A-20-001 Rev. 01	Treni lavori – Servizio in tempo di neve – Treni spartineve – Lavori in linea	
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo

Lo scopo della presente istruzione è quello di dare:

- indicazioni relative alla regolamentazione della circolazione di particolari treni speciali quali i treni lavori e i treni spartineve;
- indicazioni relative al servizio in caso di maltempo.

2. Treni lavori

Sezione di esercizio italiana:	Sezione di esercizio svizzera:
<p>1. Treni lavori effettuati durante l'orario di circolazione dei treni ordinari.</p> <p>I treni lavori che sono effettuati durante l'orario di circolazione dei treni ordinari sono sottoposti alle prescrizioni del regime di circolazione in essere (BA oppure DU). Circolano come treni speciali e, in condizioni di normalità e salvo situazioni di urgenza o circostanze straordinarie, devono essere programmati.</p> <p>2. Circolazione Treno Lavori in orario di sospensione di esercizio (normalmente il periodo che intercorre tra l'ultimo treno serale e il primo treno del mattino).</p> <p>I treni lavori che sono effettuati durante l'orario di sospensione della circolazione dei treni ordinari circolano come treni speciali e devono essere programmati a meno di eventi eccezionali.</p> <p>Nel caso di eventi eccezionali e/o di mancanza di programmazione la circolazione deve essere regolamentata da DCO/DU</p> <p>Quando i lavori interessano tratte non coperte da segnale di telefonia mobile una Località di Servizio dovrà essere sempre presenziata da un agente (anche senza abilitazione a Gestione della Circolazione).</p> <p>Quando i lavori interessano tratte coperte da segnale di telefonia mobile il</p>	<p>1. Treni lavori effettuati durante l'orario di circolazione dei treni ordinari.</p> <p>I treni lavori che sono effettuati durante l'orario di circolazione dei treni ordinari sono sottoposti alle prescrizioni del regime di circolazione in essere (BA oppure DU). Circolano come treni speciali.</p> <p>2. Circolazione Treno Lavori in orario di sospensione di esercizio.</p> <p><u>Treno lavori programmato</u></p> <p>Nelle ore precedenti l'inizio programmato dei lavori, con comando Muralto ancora presidiato, il Servizio tecnico invia tramite fax all'indirizzo del CM il modulo ML-TI-009 di "annuncio occupazione della linea" debitamente compilato (genere dei lavori, tratta occupata e l'orario previsto di inizio e fine lavori). Il CM conferma la ricezione del modulo al Servizio tecnico e posiziona il modulo in modo che l'agente preposto al turno successivo lo possa individuare immediatamente all'inizio del proprio turno mattinale.</p> <p>L'intera tratta deve essere considerata occupata dall'orario di inizio lavori riportato nel modulo fino a nuovo avviso.</p> <p>Lo spostamento del Treno lavori avviene con regime BA.</p> <p>Al termine dei lavori il treno lavori rientra alla stazione di ricovero di Ponte Brolla.</p> <p>Se il treno lavori rientra da Camedo, presso la stazione di Verscio esegue per tramite dello speciale tasto sul quadro sinottico locale, lo scansamento del prebloccaggio della stazione di</p>

<p>presenziamento sarà disposto secondo necessità.</p> <p>3. Circolazione di un solo treno.</p> <p>Qualora sia necessario effettuare un treno lavori in ore notturne e/o in assenza di circolazione dei treni ordinari, si procede come segue.</p> <p>Treno programmato</p> <p>Il programma è redatto sul modulo Mod. 3 dal Responsabile Esercizio/Regolamenti di concerto con il Responsabile Infrastruttura e, quando di competenza, con il Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti, ed è inviato al DCO che, mediante l'emissione di un fonogramma trasmette il Mod.3 al personale indicato nel modulo stesso.</p> <p>Normalmente un treno lavori deve circolare in regime di Blocco Automatico. In particolare, il regime di BA deve essere utilizzato per il trasferimento e, laddove la tipologia di intervento non lo consenta, il regime di Blocco Automatico Disattivo può essere utilizzato esclusivamente per lo spostamento nella tratta ove devono essere effettuati i lavori.</p> <p>Il fonogramma deve contenere e dare tutte le indicazioni e gli ordini del caso. La circolazione deve essere regolamentata secondo i seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il DCO blocca i segnali di partenza delle opportune Località di Servizio per proteggere la tratta ove il treno lavori deve operare; • L' Agente di Condotta del treno lavori – dopo aver condotto lo stesso treno alla Località di Servizio ove il segnale di partenza è stato bloccato - arresta il convoglio e l'Agente di Accompagnamento Treni, utilizzando il 	<p>Ponte Brolla. In questo modo è possibile raggiungere la stazione di Ponte Brolla senza influire sul prebloccaggio della tratta Ponte Brolla – S.Martino.</p> <p>Una volta ricoverato il treno lavori, il Servizio tecnico invia per fax all'indirizzo del CM il modulo ML-TI-010 che conferma che il treno lavori è ricoverato a Ponte Brolla e la tratta è da considerarsi libera. Se il treno lavori rientra quando il posto comando di Muralto è già presenziato dal CM, la comunicazione tramite fax può essere sostituita da una comunicazione telefonica.</p> <p>Qualora il CM non abbia la certezza che il treno lavori sia rientrato prima della partenza del primo treno lo stesso CM deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non autorizzare la partenza di un qualsiasi altro treno; • chiudere con i segnali di blocco l'intera tratta Muralto - Ribellasca nelle due direzioni; • trasmettere un fonogramma di tratta chiusa al DCO/DU. <p>a. Treno lavori non programmato</p> <p>Per lavori urgenti, per i quali non è stato possibile programmare in anticipo l'uscita del treno lavori, si procede nel modo seguente:</p> <p>il Servizio tecnico invia tramite fax all'indirizzo del CM il modulo ML-TI-009 di "annuncio occupazione della linea" debitamente compilato (genere dei lavori, tratta occupata e l'orario previsto di inizio e fine lavori).</p> <p>Se il posto comando di Muralto è ancora presidiato si procede come da cifra a)</p> <p>Se il posto comando di Muralto non è più presidiato non è necessario attendere la</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Quadro Sinottico Locale effettua l'operazione di Treno Termine;</p> <ul style="list-style-type: none"> il treno parte, autorizzato da fonogramma, con i segnali principali disposti a via impedita. Il treno prosegue in regime di Blocco Automatico Disattivo. I segnali vengono superati utilizzando il tasto rosso del dispositivo MZ e la corsa avviene con marcia a vista. Ultimate le operazioni nella tratta oggetto di intervento: L'Agente di Condotta conduce il treno in una delle Località di Servizio di estremità della tratta stessa; giunto nella Località di Servizio prima di proseguire l'Agente di Accompagnamento Treni predispone il BA nella direzione corretta; la corsa termina alla Località di Servizio indicata nel fonogramma e il personale procede secondo le indicazioni contenute nello stesso (ricovero/stazionamento ecc. ecc.); <p>Il programma deve prevedere che il rientro avvenga in una Località di Servizio ove ad inizio turno il DCO/DU si possa accertare che il convoglio sia rientrato. L'accertamento può essere effettuato:</p> <ul style="list-style-type: none"> mediante indicazione diretta del personale del treno; mediante indicazione del Capostazione o altro agente della Località di Servizio ove il convoglio è stato ricoverato mediante indicazione sottoscritta - su apposito modulo Mod.1 - dall' Agente di Condotta che il DCO/DU deve ricevere ad inizio turno. <p>Qualora il DCO/DU non abbia la certezza che il treno speciale sia rientrato prima della partenza del primo treno lo stesso DCO/DU <u>deve:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> non autorizzare la partenza di un 	<p>conferma di ricezione del modulo da parte del CM, il Treno lavori può immettersi sulla tratta applicando le seguenti precauzioni:</p> <p><u>Lavori tra Ponte Brolla e Ribellasca confine:</u></p> <p>dal quadro sinottico locale il Servizio tecnico blocca il segnale d'entrata A della stazione di Ponte Brolla (previa commutazione su manuale della stazione).</p> <p><u>Lavori tra Ponte Brolla e Muralto:</u></p> <p>il Servizio tecnico disinserisce l'alimentazione della linea di contatto della tratta Ponte Brolla – Muralto aprendo l'interruttore n. 1 presso la stazione di Ponte Brolla</p> <p>Rientro del Treno lavori (non programmato)</p> <p>Se il Treno lavori non programmato rientra alla stazione di ricovero di Ponte Brolla con largo anticipo rispetto all'orario di partenza del primo treno mattinale, il Servizio tecnico, dopo aver ricoverato il Treno lavori riporta in automatico la stazione di Ponte Brolla e sblocca il segnale A, se questo era stato precedentemente bloccato, o inserisce l'alimentazione della tratta LC tra Ponte Brolla e Muralto se questa era stata precedentemente disinserita.</p> <p>Invia poi all'indirizzo del CM il modulo ML-TI-010 debitamente compilato.</p> <p>Qualora il CM non abbia la certezza che il treno lavori sia rientrato prima della partenza del primo treno lo stesso CM <u>deve:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> non autorizzare la partenza di un qualsiasi altro treno; chiudere con i segnali di blocco l'intera tratta Muralto - Ribellasca nelle due direzioni; trasmettere un fonogramma di tratta chiusa al DCO/DU. <p>Se il Treno lavori non può rientrare alla stazione</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>qualsiasi altro treno;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteggere attraverso i segnali principali l'intera tratta Domodossola - Ribellasca nelle due direzioni; • trasmettere un fonogramma di tratta chiusa al CM di Locarno. <p>Il DCO/DU deve mettersi in comunicazione con l'Agente di Condotta del Treno Speciale e ordinare allo stesso mediante fonogramma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quali segnali disposti a via impedita può ancora superare utilizzando l'apposito pulsante; • di indicare il numero del contatore CC2 (numero da riportare sul fonogramma); • di arrestarsi alla prima Località di Servizio e di procedere con la predisposizione del BA; <p>Solo a BA riattivato la circolazione degli altri treni può riprendere.</p> <p>In caso di guasto al blocco la circolazione può riprendere solo dopo che a tutti i treni (ivi compreso quello speciale) siano state trasmesse le opportune prescrizioni di movimento con fonogramma ed il regime di circolazione degradato a Blocco Automatico Disattivo.</p> <p><u>Treno non programmato</u></p> <p>La circolazione di un treno non programmato può avvenire esclusivamente se è presente un DCO/DU che ne regola la circolazione.</p> <p><u>4. Circolazione di due treni</u></p> <p><u>Treni programmati</u></p> <p>Nel caso due Treni Speciali Lavori notturni debbano lavorare contemporaneamente, l'eventuale presenziamento dell'Ufficio Movimento anche da parte di agente non abilitato alla Gestione della Circolazione o il non presenziamento è ammesso a condizione</p>	<p>di ricovero di Ponte Brolla prima della partenza del primo treno mattinale, un agente del Servizio tecnico si reca con anticipo alla stazione di Ponte Brolla e prende contatto tramite telefono di servizio con il CM.</p> <p>Informa quest'ultimo della situazione dei lavori e della posizione del treno lavori.</p> <p>Il CM prende atto della situazione e coordina l'esercizio in regime BA regolando gli incroci con il Treno lavori ancora presente in tratta.</p> <p>Su ordine del CM la stazione di Ponte Brolla può essere commutata su automatico e il segnale d'entrata A sbloccato, se precedentemente bloccato, o la linea di contatto tra Ponte Brolla e Muralto può essere reinserita, se precedentemente disinserita.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

che:

- sia previsto che i due treni non debbano incrociarsi durante la notte;
- che i due treni siano separati da almeno una sezione di blocco;
- che gli Agenti di Condotta siano in possesso di un fonogramma, redatto sulla base del programma indicato sul Mod.3, che definisce dettagliatamente i loro movimenti e che escluda in ogni caso una potenziale interferenza tra i due convogli anche in caso di urgenza;
- che eventuali operazioni di soccorso possano avvenire nel rispetto di quanto indicato nei punti precedenti: pertanto il fonogramma deve indicare anche in quale Località di Servizio devono avvenire eventuali interventi di soccorso. In tal caso la circolazione è ammessa alle seguenti condizioni:
- I Treni Speciali lavori notturni siano sempre ordinati con apposito fonogramma dal DCO/DU.
- I Treni Speciali lavori notturni circolino con il sistema di blocco automatico; qualora eccezionalmente l'esecuzione dei lavori non consenta la circolazione del treno con blocco automatico funzionante, il treno lavori stesso circolerà con blocco disabilitato secondo le indicazioni necessarie alla circolazione del treno unico. In questo caso le sezioni di blocco necessarie al distanziamento devono essere almeno due.

Il DCO/DU indica nel fonogramma:

- il regime di circolazione e le stazioni che il convoglio non potrà mai superare;
- protegge la tratta interessata dai lavori bloccando i segnali di partenza delle stazioni che delimitano la tratta stessa.

L'AdC prende nota del contatore Train Stop a inizio servizio e alla fine dello stesso riportando le numerazioni nel modello di cui ai punti

successivi.

L'entrata in una qualsiasi Località di Servizio disposta in Manuale deve avvenire con procedura manuale e deve essere effettuata dall'AdT.

La presenza del DCO/DU è invece necessaria:

- quando si prevede che i due Treni debbano incrociarsi durante la notte;
- in caso di BA guasto.

Nel caso in cui durante l'esecuzione dei lavori notturni fosse necessario derogare urgentemente dal programma stabilito, e che tale deroga implichi la presenza del DCO/DU, si dovrà darne immediata comunicazione al Responsabile Esercizio/Regolamenti (o suo sostituto eventualmente designato) che disporrà in merito.

Treni non programmati.

La circolazione di un treno non programmato può avvenire esclusivamente se è presente un DCO/DU che ne regola la circolazione.

5. Ricovero Treno Speciale Lavori notturni a Domo V.

L'Agente di Condotta deve verificare di concerto con l'AdT la completezza del convoglio e, laddove presente, l'integrità del carico eventualmente trasportato, dopodiché compila in tutte le sue parti e sottoscrive, unitamente all'Agente di Accompagnamento Treni, l'apposito modulo (Mod. 1) che deve depositare/consegnare a Domo V. dopo il ricovero del Treno. Sino a quando detto modello non è depositato, l'AdC non può lasciare il servizio. Il DCO/DU può autorizzare la ripresa della normale circolazione dei treni dopo essersi accertato che il treno lavori sia rientrato e dopo aver preso visione del modello

debitamente compilato. Il DCO/DU consegna - a circolazione ripresa - il modello al RER.

6. Ricovero Treno Speciale Lavori notturni in altra Località di Servizio

L'AdC deve verificare di concerto con l'AdT la completezza del convoglio e, laddove presente, l'integrità del carico eventualmente trasportato, dopodiché compila in tutte le sue parti e sottoscrive, unitamente all' AdT, l'apposito modulo e consegna /deposita lo stesso in una Località di Servizio che deve essere presenziata dall'inizio dell'esercizio e indicata nel fonogramma di circolazione. L'agente di stazione comunica, mediante il telefono di servizio, l'avvenuto ricovero. L'agente che garantisce il presenziamento compila il modulo allegato (Mod. 2). Sino a quando detta comunicazione non è avvenuta, l'AdC non può lasciare il servizio. Il DCO/DU può autorizzare la ripresa della normale circolazione dei treni dopo essersi accertato che il treno lavori sia rientrato con la presa visione del modello debitamente compilato. Il DCO/DU consegnerà a circolazione ripresa il modello al RER.

IN OGNI CASO QUALORA ENTRO 20 MINUTI PRIMA DELLA PARTENZA DEL PRIMO TRENO INDICATO NELL'ORARIO DI SERVIZIO O IN ALTRA DISPOSIZIONE IL TRENO LAVORI NON ABBIA AVUTO LA POSSIBILITA' DI RIENTRARE NELLA LOCALITÀ DI SERVIZIO INDICATA CON IL FONOGRAMMA DI CIRCOLAZIONE L'ADC RICOVERA IL TRENO ALLA PRIMA LOCALITÀ DI SERVIZIO CON POSTO DI INCROCIO SUL BINARIO DI DEVIATA E PRENDE CONTATTI CON IL DCO/DU PER IL RIENTRO.

7. Circolazione di più di due treni lavori.

La circolazione di più di due treni lavori può avvenire esclusivamente se è presente un DCO/DU che ne regola la circolazione.

3. Servizio in tempo di neve

Sezione di esercizio italiana:

Gli Agenti di Accompagnamento Treni devono verificare alla partenza della corsa e nelle soste durante la stessa che il tetto sotto il pantografo alzato sia sgombro di neve e che ambedue i pantografi possano abbassarsi liberamente e completamente. Qualora la neve non permetta ai pantografi di muoversi liberamente sarà cura del personale viaggiante di chiedere al DCO/DU tramite radiotelefono di disalimentare la linea di contatto per procedere alla pulizia del tetto. Prima di salire sulla scala per pulire il tetto è obbligatorio installare le messe a terra, con guanti isolati (prima attaccare il morsetto alla rotaia poi agganciare al filo), distaccare l'interruttore principale, frenare il treno con freno di stazionamento. Ad operazione ultimata, l'Agente di Accompagnamento Treni toglie le messe a terra (prima dal filo di contatto poi staccando il morsetto dalla rotaia), e comunica tramite radiotelefono al DCO/DU di rimettere di rialimentare la linea. A questo punto l'AdC procede con le operazioni per procedere alla partenza.

4. Treni spartineve

Sezione di esercizio italiana:

I treni per il servizio spartineve seguono le regole dei treni lavori ma anche se effettuati in assenza di esercizio è obbligatorio il presenziamento di un agente in una stazione. Circolano secondo le indicazioni del DCO/DU.

Sezione di esercizio svizzera:

I treni per il servizio spartineve seguono le regole dei Treni lavori.

5. Lavori in linea che non prevedono l'effettuazione di treni speciali

<p>Sezione di esercizio italiana:</p> <p>LAVORI EFFETTUATI DA AGENTI SSIF NELLE ORE DI SOSPENSIONE DELL'ESERCIZIO (ore notturne):</p> <p>L'effettuazione di lavori in linea da parte di agenti interni alla SSIF deve essere programmata, il Responsabile Infrastruttura e, quando di competenza, con il Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti, compila il Mod.3 e lo invia al DCO con posta elettronica con conferma di ricevuta il giorno precedente l'effettuazione dei lavori.</p> <p>Il DCO:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si accerta che la circolazione dei treni sulla linea sia terminata;• Blocca i segnali di partenza delle stazioni limitrofe alla tratta/e da proteggere;• Qualora i lavori interessino la tratta Olgia 2 – Ribellasca prescrive con fonogramma l'attivazione dello sbarramento di tratta Camedo-Ribellasca al CM di Locarno;• Con fonogramma consegna la linea all'agente SSIF responsabile dei lavori indicando l'orario entro il quale i lavori devono essere terminati e la linea deve essere riconsegnata; <p>Agente SSIF responsabile dei lavori</p> <ul style="list-style-type: none">• Riceve con fonogramma la consegna della linea dal DCO dopodiché può iniziare i lavori;• A fine lavori, previo accertamento	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

che nella tratta oggetto dei lavori siano state ripristinate le normali caratteristiche di sicurezza dell'infrastruttura, riconsegna la linea al DCO con fonogramma;

Il DCO:

- Dopo aver ricevuto, con fonogramma la riconsegna linea dall'agente SSIF responsabile dei lavori, sblocca gli opportuni segnali di partenza di cui ai precedenti punti, qualora i lavori abbiano interessato la tratta Olgia2-Ribellasca trasmette al CM di Locarno un fonogramma con il quale prescrive la fine dello sbarramento della tratta Camedo-Ribellasca e autorizza la ripresa della circolazione.

TRENO SPECIALE LAVORI NOTTURNI [MOD. 1]		
Ordinato con Fonogramma nr.		del:
Tratta interessata dai lavori:		
Accertata la completezza del convoglio e l'integrità del carico:		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Ricovertao alle ore:		nella stazione/fermata di:
	CC1	CC2 Note
Partenza		
Arrivo		

Il Macchinista

Il Capotreno

TRENO SPECIALE LAVORI NOTTURNI [MOD. 2]		
Il sottoscritto		
ha ricevuto la seguente comunicazione da		
1. Il treno speciale lavori notturni ordinato con Fonogramma nr.		
del:		la cui circolazione ha interessato la tratta:
Accertata la completezza del convoglio e l'integrità del carico:		Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
è stato ricoverato alle ore:		
nella stazione/fermata di		
2. I contatori Train Stop riportavano i seguenti numeri		
	CC1	CC2 Note
Partenza		
Arrivo		

L'Agente che riceve la comunicazione

PROGRAMMA LAVORI [MOD.3]

Data:		Responsabile lavori:			
Scopo:					
Tratta interessata:					
Orario di sospensione dell'esercizio:		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Assenza di tensione elettrica:		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
Elettricista reperibile:			DCO reperibile:		
Il DCO blocca i segnali di partenza di					
		B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>

Sezione da compilare solo se si effettua un treno speciale

Composizione del convoglio:			
Equipaggio:	AdC:		
	AdT:		

REGIMI DI CIRCOLAZIONE

REGIMI DI CIRCOLAZIONE			
TRATTE	TRENO/CONVOGLIO N°:	B. Automatico	B. Automatico disattivo
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ORARIO DI CIRCOLAZIONE

STAZIONE/LDS PARTENZA	ORA PARTENZA PREVISTA	STAZIONE/LDS TERMINE	ORA DI ARRIVO PREVISTA
--------------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------

DISPOSIZIONI SUPPLEMENTARI

Consegna mod.01 adi avvenuto ricovero	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Consegna mod.02 adi avvenuto ricovero	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Consegna M 705 R a	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA

[illegible]

I/II Responsabili/e interessati/o:

Indice

1	Scopo	1
2	Servizio in caso di maltempo SEZIONE DI ESERCIZIO ITALIANA	1
3	Tabella riassuntiva	10
4	Reperimento delle risorse e disposizioni conclusive	12

1 Scopo

Lo scopo della presente istruzione è quello di dare indicazioni relative alla regolamentazione della circolazione in caso di maltempo recependo le raccomandazioni ANSF emanate con nota n. 23565 - del 29/11/2019

2 Servizio in caso di maltempo SEZIONE DI ESERCIZIO ITALIANA

In considerazione del tracciato montano della linea e della geomorfologia dei luoghi attraversati dalla ferrovia, al fine di valutare la necessità di interrompere l'esercizio oppure di effettuare le ispezioni in linea e/o sorvegliare punti potenzialmente critici si devono prendere come riferimento i seguenti **PARAMETRI**:

- A) Allerta Regione Piemonte
- B) Intensità delle precipitazioni
- C) Livello di pericolo
- D) Precipitazioni continuative e situazioni contingenti

A. PARAMETRO A - ALLERTA REGIONE PIEMONTE

Alle 13,30 di ogni giorno il DCO, il Responsabile dell'Infrastruttura e il Responsabile dell'Esercizio devono collegarsi **al sito**:

<http://www.arpa.piemonte.it/bollettini/elenco-bollettini-1/bollettino-di-allerta-meteoidrologica>

Il bollettino in formato PDF va stampato dal DCO e allegato al foglio delle consegne.

Sono descritti i livelli di allerta meteo-idrologica e idraulica, recentemente condivisi a livello nazionale, che vengono presi come scenari di riferimento dal sistema di allertamento regionale e nazionale.

Gli scenari di rischio e gli effetti/danni conseguenti derivano dall'analisi di numerosi eventi che si sono verificati sul territorio regionale nell'ultimo secolo e consentono di inquadrare in modo sintetico, per ogni area di allertamento, l'impatto dell'evento.

La zona che riguarda la ferrovia Domodossola – Confine Svizzero è la zona **A Toce**.

Possono essere presenti 4 tipi di informazione nella colonna "Livello di Allerta"

0 = Situazione Ordinaria (verde)

1 = Ordinaria criticità (gialla)

2 = Moderata criticità (arancione)

3 = Elevata criticità (rossa)

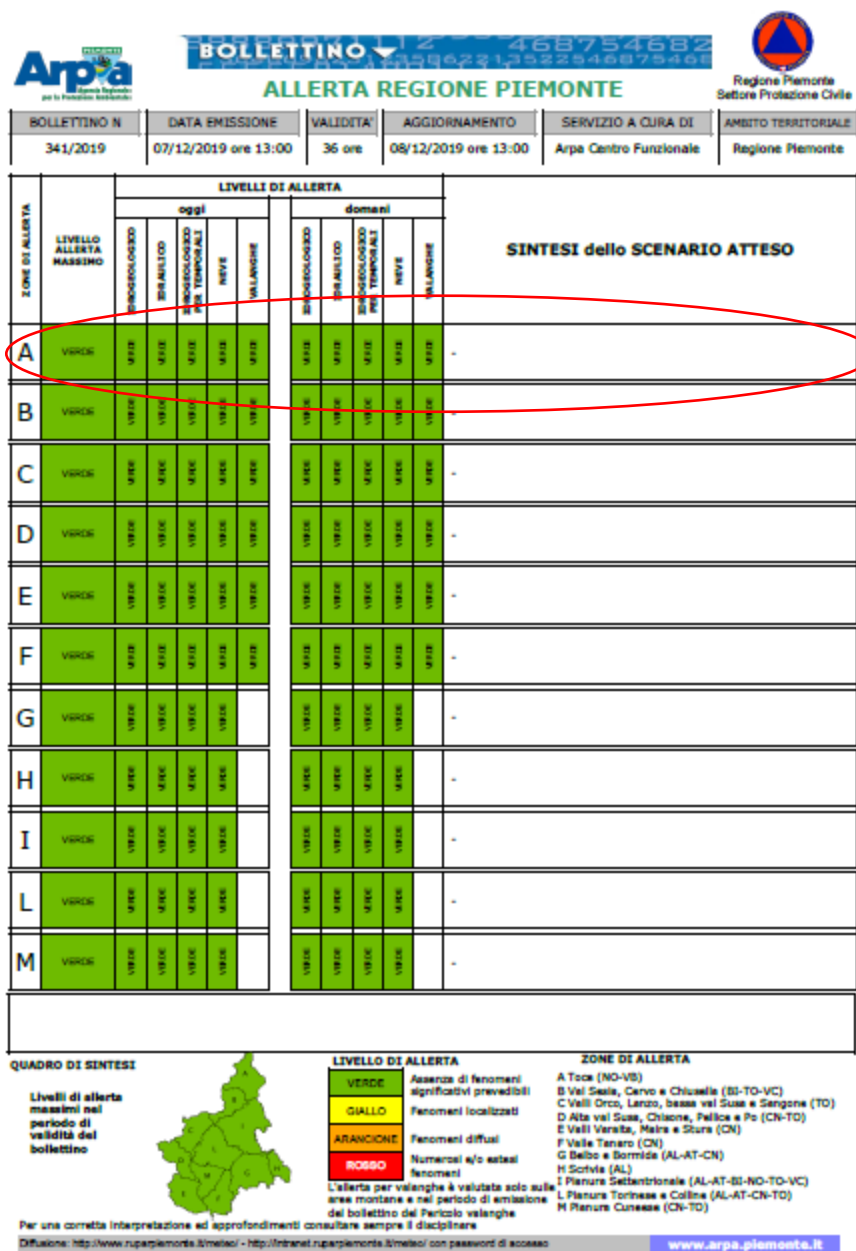


Figura 1

Il significato dei colori è il seguente:

A.1. SITUAZIONE ORDINARIA (Verde)

Assenza di fenomeni significativi prevedibili.

A.2. ORDINARIA CRITICITA' (Gialla)

IDROGEOLOGICA	IDROGEOLOGICA per TEMPORALI	IDRAULICA
<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. - Caduta massi. <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di incremento dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo.</p> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>

Effetti:

- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;
- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque;
- temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi;
- limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.

Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:

- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;
- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);
- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;
- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

A.3. MODERATA CRITICITA' (Arancione)

IDROGEOLOGICA	IDROGEOLOGICA per TEMPORALI	IDRAULICA
<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.). <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p> <p>Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</p>	<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</p>	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>

Effetti diffusi:

- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;
- danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide;
- interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico;
- danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua;
- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.

Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:

- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;
- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;
- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;
- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

A.4. ELEVATA CRITICITA' (Rossa)

IDROGEOLOGICA	IDRAULICA
<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori. <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p>	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>

Effetti ingenti ed estesi:

- danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide;
- danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche;
- danni a beni e servizi;
- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;
- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;
- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;
- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

PROCEDURA IN CASO DI ALLERTA DELLA REGIONE PIEMONTE

Qualora sia prevista una criticità ordinaria (gialla) l'ispezione della linea deve essere programmata e deve essere effettuata in funzione del passaggio e dell'intensità della perturbazione desumibile dalle indicazioni di cui al punto B, C e D della presente Istruzione Operativa/di Lavoro. Qualora l'ispezione sia necessaria prima del passaggio del primo treno mattutino la stessa deve essere fatta a piedi. Il Responsabile dell'Infrastruttura provvede di concerto con il Responsabile dell'Esercizio e il DCO a coordinare le attività con particolare riferimento ad eventuali criticità. Qualora l'ispezione sia necessaria prima del passaggio del primo treno mattutino la stessa deve essere fatta a piedi.

Qualora sia prevista una criticità moderata (arancione) le ispezioni della linea devono essere programmate ed effettuate in funzione del passaggio e dell'intensità della perturbazione desumibile dalle indicazioni di cui al punto B e C e D della presente Istruzione Operativa/di Lavoro. Qualora l'ispezione sia necessaria prima del passaggio del primo treno mattutino la stessa deve essere fatta a piedi. Nel contempo devono essere programmati ed effettuati monitoraggi nei punti critici individuati con le ispezioni effettuate. Nel periodo individuato devono essere effettuate più ispezioni giornaliere e il Responsabile dell'Infrastruttura deve

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
 Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
 Controllo: Silvia Tognetti - Fart
 Redazione: Martelletti Paolo - Fart

Versione del 11/10/2021

Rev. 04
 Pag. 5 di 14

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

programmare/ effettuare la vigilanza continua. Il Responsabile dell'Infrastruttura provvede, di concerto con il Responsabile dell'Esercizio e il DCO a coordinare le attività con particolare riferimento ad eventuali criticità. In caso di criticità moderata (arancione) l'attività ispettiva deve essere ripetuta per 24 ore dal termine dell'allerta.

Qualora sia prevista una criticità elevata (rossa) si deve provvedere **ad interrompere la circolazione e l'esercizio deve essere sospeso**. La ripresa del servizio è subordinata alla visita tecnica al fine di verificare lo stato di efficienza della infrastruttura. La visita deve prendere in considerazione la fascia adiacente la ferrovia. La riattivazione della circolazione e dell'esercizio deve essere tracciata e condizionata alla chiusura del rapporto RG. Tale visita tecnica si deve effettuare dopo la cessazione dei fenomeni meteorologici.

Per quanto riguarda il pericolo neve, in caso di nevicate previste, indipendentemente dallo stato della criticità dell'allerta ma comunque inferiore a criticità elevata (in tal caso si deve provvedere ad interrompere la circolazione e l'esercizio deve essere sospeso), deve essere attivata la normale procedura per l'effettuazione di eventuali servizi spartineve (notturni o diurni) e per la pulizia di stazioni, PL ecc. secondo le procedure in essere. In caso vi sia instabilità delle piante per l'accumulo di neve sui rami ovvero perché il terreno non garantisce più la loro stabilità la circolazione deve essere sospesa sino a quando la criticità non è risolta.

B. PARAMETRO B - INTENSITÀ DELLE PRECIPITAZIONI

L'intensità delle precipitazioni deve essere valutata con la metodologia di seguito descritta.

Ad ogni inizio turno o, in caso di precipitazioni intense ogni 4 ore il DCO e il Responsabile dell'Esercizio devono collegarsi quotidianamente **al sito:** <https://www.meteosvizzera.admin.ch/home.html?tab=rain>

L'immagine che si presenta è di tipo dinamico e indica il movimento della perturbazione nelle successive 24 ore. L'intensità delle precipitazioni è facilmente riscontrabile dalla colorazione che assume l'area interessata.

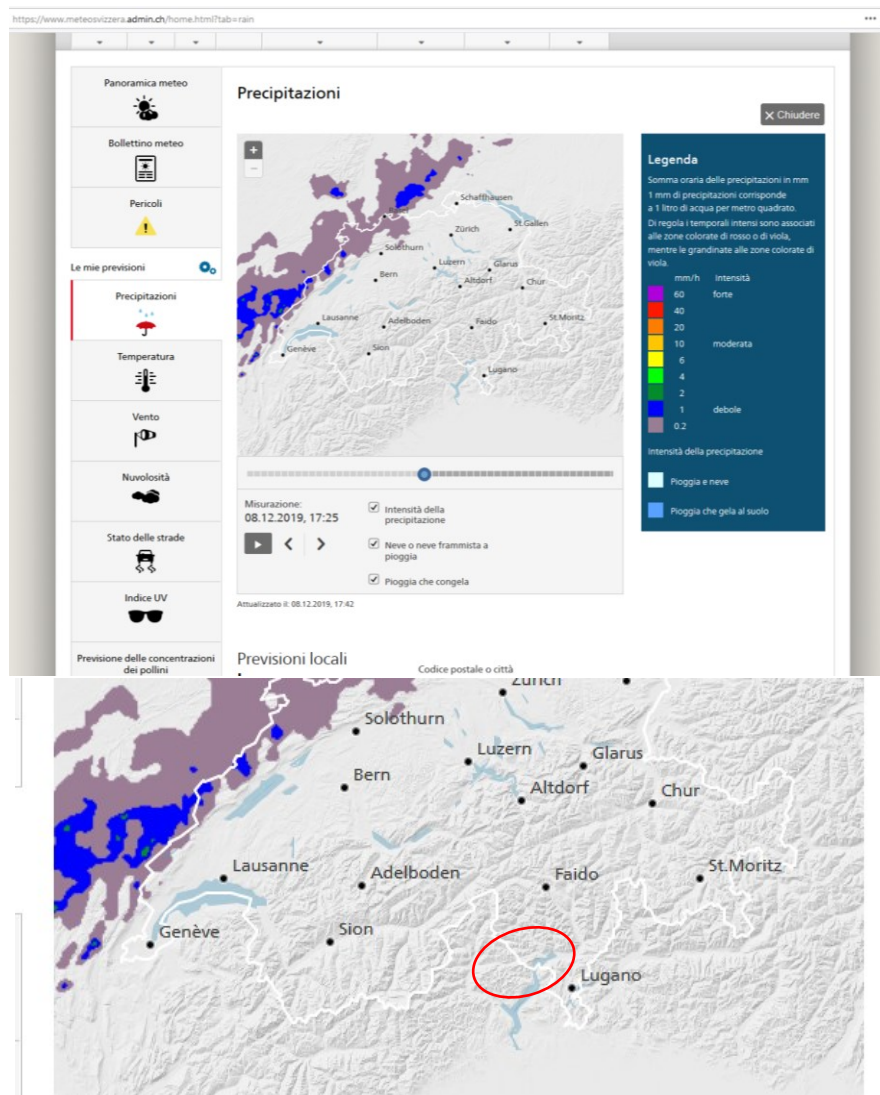


Figura 2



Figura 3

PROCEDURA PER INTENSITA'

- B.1.** in caso di precipitazione con intensità “arancione” 20 – (moderata vedi fig.3) o superiore deve essere effettuata almeno una ispezione a piedi mattutina ed eventualmente devono essere effettuate più ispezioni giornaliere e monitorati eventuali punti critici.

C. PARAMETRO C - LIVELLO DI PERICOLO

Ad ogni inizio turno o, in caso di precipitazioni intense ogni 4 ore il DCO e il Responsabile dell'Esercizio devono collegarsi quotidianamente **al sito:**

<https://www.meteosvizzera.admin.ch/home.html?tab=alarm>

Apparirà la seguente pagina ove sono indicati i vari pericoli.

E' sufficiente fare riferimento ai primi 4 pericoli indicati: Vento, Temporal, Piogge, Neve

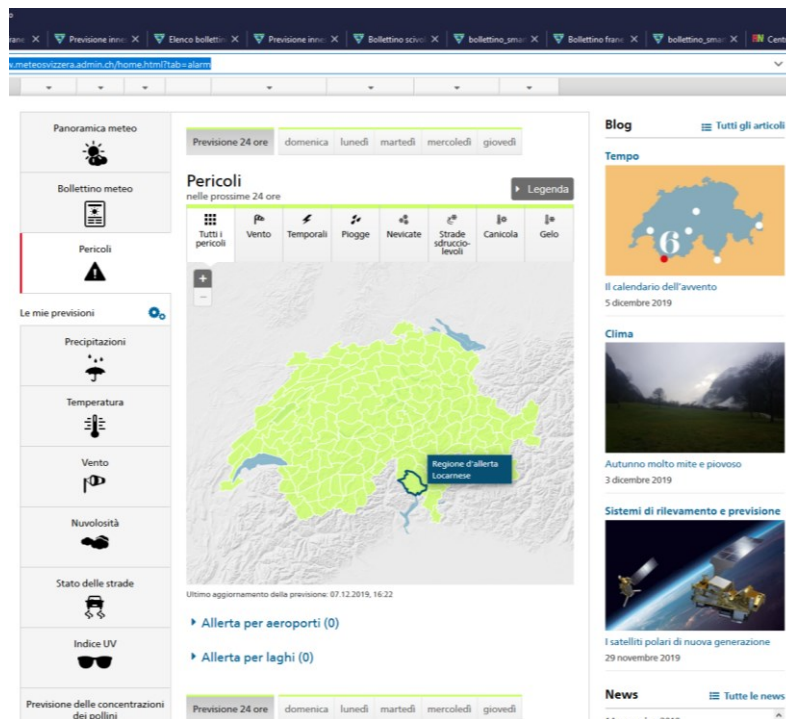


Figura 4

In relazione alla cartina si dovrà fare particolare riferimento alla zona Regione d'allerta Locarnese e a quelle immediatamente limitrofe. La scala di ciascun pericolo e la relativa colorazione della zona va da 1 (minimo) a 5 (massimo)

Elevata probabilità di evenienza

- **Livello 5 Pericolo molto forte:** Sono attesi eventi meteorologici pericolosi, con manifestazioni di intensità particolarmente elevata
- **Livello 4 Pericolo forte:** Sono attesi eventi meteorologici pericolosi, con manifestazioni di intensità inconsueta
- **Livello 3 Pericolo marcato:** Sono attesi eventi meteorologici pericolosi, con manifestazioni la cui intensità è al limite del normale per il periodo dell'anno interessato
- **Livello 2 Pericolo moderato:** Sono attesi eventi meteorologici pericolosi, con manifestazioni la cui intensità è comunque normale per il periodo dell'anno interessato
- **Livello 1:** Pericolo nullo o debole Lo sviluppo della situazione meteorologica rimane all'interno delle

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
Controllo: Silvia Tognetti - Fart
Redazione: Martelletti Paolo - Fart

Versione del 11/10/2021

Rev. 04
Pag. 9 di 14

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

normali variazioni per il periodo dell'anno interessato. Anche se non ci sono avvisi di pericolo in atto, localmente possono comunque verificarsi eventi meteorologici di una certa intensità

I pericoli con bassa probabilità di evenienza sono tratteggiati.

PROCEDURA

- C.1.** In caso di pericolo Temporali e/o Pioggia fino a 2 si deve programmare l'attività in base all'intensità rilevata con il punto B.1 sopra descritto;
- C.2.** In caso di pericolo Temporali e/o Pioggia e/o Vento pari a 3 si deve effettuare l'ispezione a piedi giornaliera mattutina e devono essere programmate ed effettuate più ispezioni giornaliere;
- C.3.** In caso di pericolo Temporali e/o Pioggia e/o Vento superiore a 3 si deve provvedere ad interrompere la circolazione e l'esercizio deve essere sospeso:
- In caso di Temporali e/o Pioggia in funzione dello sviluppo nell'arco del periodo osservato della intensità (punto B fig.3-da moderata a forte);
 - In caso di Vento a prescindere dall'intensità della pioggia;
- C.4.** Per quanto riguarda il pericolo neve, in caso di nevicate previste, indipendentemente dallo stato del pericolo ma comunque uguale o inferiore a 3 (in caso di valori superiori si deve provvedere ad interrompere la circolazione e l'esercizio deve essere ~~immediatamente~~ sospeso in funzione dello sviluppo dell'intensità nell'arco del periodo osservato (punto B fig.3)), deve essere attivata la normale procedura per l'effettuazione di eventuali servizi spartineve (notturni o diurni) e per la pulizia di stazioni, PL ecc. secondo le procedure in essere.

D. PARAMETRO D – PRECIPITAZIONI CONTINUATIVE E SITUAZIONI CONTINGENTI.

In caso di precipitazioni o vento giornalmente il Responsabile dell'infrastruttura, il Responsabile dell'Esercizio ed il DCO, verificano la durata di eventuali precipitazioni attraverso il sito:

<https://www.meteosvizzera.admin.ch/home.html?tab=overview>

Il Responsabile dell'infrastruttura oppure il Responsabile dell'Esercizio oppure il DCO:

- qualora sia segnalata una bassa pressione che determina precipitazioni continue (per continue si intende che i periodi di pioggia nelle 24 ore sono superiori ai periodi senza precipitazioni) per oltre 2 giorni, a partire dal terzo giorno, ordina l'ispezione mattutina da effettuarsi a piedi a meno di restrizioni maggiori dettate dal grado di criticità/pericolosità delle stesse. L'ordinate deve informare contestualmente gli altri due.
- In ogni caso sia il Responsabile dell'infrastruttura sia il Responsabile dell'Esercizio sia il DCO può ordinare ispezioni di linea in ogni momento ed ogni volta che ne ravveda la necessità, ovvero secondo indicazioni provenienti anche dagli agenti che prestano servizio in linea informando gli altri.

3 Tabella riassuntiva

Nella seguente tabella sono riassunti i provvedimenti da adottare:

PARAMETRO	A Criticità (ARPA)	B {Intensità della precipitazione mm/h} https://www.meteosvizzera.admin.ch/home.html?tab=overview	C {Pericoli} (1÷5) https://www.meteosvizzera.admin.ch/home.html?tab=overview	Provvedimenti
	Ordinaria (gialla)	gialla (intensità debole) fig.3		Nessuna azione a meno di necessità - Vedi EVENTO D

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
Controllo: Silvia Tognetti - Fart
Redazione: Martelletti Paolo - Fart

Versione del 11/10/2021

Rev. 04

Pag. 10 di 14

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

PARAMETRO	A Criticità (ARPA)	B {Intensità della precipitazione mm/h} (https://www.meteosvizzera.admin.ch/home.html?tab=overview)	C {Pericoli} (1÷5) (https://www.meteosvizzera.admin.ch/home.html?tab=overview)	Provvedimenti
	Ordinaria (gialla)	arancione (intensità moderata) fig.3		Ispezione e Vedi EVENTO D
	Moderata (arancione)	gialla (intensità debole) fig.3		Ispezione e sorveglianza eventuali punti critici. Vedi EVENTO D
	Moderata (arancione)	arancione (intensità moderata) fig.3		Ispezione e sorveglianza eventuali punti critici. Eventuale riduzione esercizio - Vedi EVENTO D
	Elevata (rossa)			Sospensione dell'esercizio
		gialla (intensità debole) fig.3	≤ 2	Nessuna azione a meno di necessità - Vedi EVENTO D
		arancione (intensità moderata) fig.3	2- 3	Ispezioni e Vedi EVENTO D
		Qualsiasi fig.3	>3	Sospensione dell'esercizio <u>nei termini e nei modi indicati al punto C3</u>
PARAMETRO	D			Provvedimenti
	Durata > 2 gg			Ispezione
	Durata ≤ 2 gg			Nessuna azione a meno di necessità
	In caso di necessità			Ispezione / Sospensione - riduzione dell'esercizio

Analizzate le condizioni si deve adottare la soluzione più cautelativa tra quelle sopra indicate.

L'ordine di priorità di intervento è il seguente:

1. Sospensione dell'esercizio;
2. Riduzione dell'esercizio;
3. Ispezione/i e vigilanza punti critici (una o più ispezioni giornaliere e monitoraggio punti critici)
4. Ispezioni (più ispezioni giornaliere)
5. Ispezione.

ESEMPIO

In caso di pioggia persistente da meno di due giorni (<2gg), con una **INTENSITA'** "gialla" (fig. 3) e "**CRITICITA' ELEVATA**" (allerta rossa)" da parte dell'ARPA è necessario sospendere l'esercizio in quanto rappresenta il provvedimento più cautelativo.

Nella seguente tabella sono evidenziate i parametri analizzati nell'esempio sopra riportato:

PARAMETRO	A Criticità	B (Intensità della precipitazione mm/h)	C (Pericoli) (1÷5)	Provvedimenti
	Ordinaria (gialla)	gialla (intensità debole) fig.3		Nessuna azione a meno di necessità - Vedi EVENTO D
	Ordinaria (gialla)	arancione (intensità moderata) fig.3		Ispezioni e Vedi EVENTO D
	Moderata (arancione)	gialla (intensità debole) fig.3		Ispezione e sorveglianza eventuali punti critici. Vedi EVENTO D
	Moderata (arancione)	arancione (intensità moderata) fig.3		Ispezione e sorveglianza eventuali punti critici. Eventuale riduzione esercizio - Vedi EVENTO D
	Elevata (rossa)			Sospensione dell'esercizio

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
Controllo: Silvia Tognetti - Fart
Redazione: Martelletti Paolo - Fart

Versione del 11/10/2021

Rev. 04

Pag. 11 di 14

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

		gialla (intensità debole) fig.3	≤ 2	Nessuna azione a meno di necessità - Vedi EVENTO D
		arancione (intensità moderata) fig.3	2- 3	Ispezioni e Vedi EVENTO D
		Qualsiasi fig.3	>3	Sospensione dell'esercizio nei termini e nei modi indicati al punto C3
PARAMETRO	D			Provvedimenti
	Durata > 2 gg			Ispezione
	Durata ≤ 2 gg			Nessuna azione a meno di necessità
	In caso di necessità			Ispezione / Sospensione - riduzione dell'esercizio

Pertanto analizzando i tre dati di ingresso:

	Dati ingresso
1	Pioggia di durata minore di 2 giorni
2	Intensità "gialla"
3	Criticità elevate (Allerta rossa)

Ed i relativi provvedimenti

	Dati ingresso	Provvedimento
1	Pioggia di durata minore di 2 giorni	Nessuna azione a meno di necessità
2	Intensità: "gialla"	Nessuna azione a meno di necessità. Vedi evento D Ispezione e sorveglianza eventuali punti critici. Vedi evento D Nessuna azione a meno di necessità. Vedi evento D
3	Criticità elevata (Allerta rossa)	Sospensione dell'esercizio

Si adotta quello più cautelativo:

Provvedimento adottato
Sospensione dell'esercizio

4 Servizio in caso di condizione meteorologica avversa particolarmente intensa

In ogni caso, a prescindere dai parametri sopracitati, qualora dovesse verificarsi una condizione meteorologica avversa particolarmente intensa, come ad esempio il fenomeno denominato "bomba d'acqua", il DCO deve precauzionalmente ordinare a tutti i treni in circolazione, mediante radiotelefono, di raggiungere con regime di marcia a vista la stazione più vicina. I treni devono rimanere fermi nella stazione fino alla concessione da parte del DCO della ripresa della circolazione in regime di marcia a vista. Nel caso in cui si riscontrasse l'assenza di tensione della linea contatto, il Responsabile Infrastruttura deve prevedere un'ispezione della sezione specifica. Solo dopo che siano state accertate le condizioni di sicurezza e di transitabilità sul tratto di binario interessato il Responsabile Infrastruttura concede il nulla osta alla ripresa della Circolazione. Nel caso in cui non fosse possibile far proseguire i treni, il Responsabile Esercizio deve organizzare servizi sostitutivi.

4.5 Reperimento delle risorse e disposizioni conclusive.

Il Responsabile delle Risorse Umane di concerto con il Responsabile Infrastruttura, il Responsabile Impianti/Officina/Materiale rotabile e con il Responsabile dell'Esercizio provvederà al reperimento delle risorse necessarie secondo la procedura P 603 "Formazione ed Addestramento del Personale" di SSIF.

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
Controllo: Silvia Tognetti - Fart
Redazione: Martelletti Paolo - Fart

Versione del 11/10/2021

Rev. 04
Pag. 12 di 14

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

Qualora le condizioni sopra indicate lo richiedano:

- Il Responsabile dell'Infrastruttura di concerto con il Responsabile dell'Esercizio ordina una o più ispezioni di linea a piedi (mattutine e/o giornaliere) ed avvisa il DCO (che provvede ad avvisare tutto il personale in linea);
- Il DCO in caso di mancato ordine del Responsabile dell'Infrastruttura di concerto con il responsabile dell'Esercizio o in caso di Sua assenza ordina una o più ispezioni di linea a piedi (mattutine e/o giornaliere) ed avvisa il Responsabile dell'Esercizio, e tutto il personale in linea;
- Il Responsabile dell'Infrastruttura di concerto con il responsabile dell'Esercizio - quando le condizioni lo richiedono – richiede una o più ispezioni di linea a piedi (mattutine e/o giornaliere) e/o il monitoraggio di alcuni tratti. Il Responsabile dell'Esercizio (o in Sua assenza il DCO) provvede a soddisfare la richiesta ed avvisa il DCO (che provvede ad avvisare tutto il personale in linea).

In ogni caso il Responsabile dell'infrastruttura o in Sua assenza il Responsabile dell'Esercizio o il DCO apre un Rapporto Generico in SSIFGest indicando attraverso lo stesso gli agenti incaricati.

Il DCO manda in approvazione il Rapporto indicando i numeri dei fonogrammi ricevuti. Il Responsabile dell'infrastruttura “approva” il rapporto mandandolo al “Visto”.

Qualora sia richiesto un supporto tecnico oppure in caso di una sospensione della circolazione dell'esercizio la ripresa è condizionata dalla “approvazione” del Rapporto Generico (attraverso SSIFGest) da parte del Responsabile dell'Infrastruttura.

La fine dell'ispezione deve essere comunicato da chi l'ha effettuata al DCO mediante fonogramma. In caso di più agenti il fonogramma è trasmesso dal più alto in grado.

RUOLO	COMPITO	ATTIVITA'
Responsabile delle Risorse Umane	Reperimento risorse necessarie tra il personale in possesso delle competenze previste.	Su richiesta del Responsabile dell'Infrastruttura (o del Responsabile dell'Esercizio o del DCO) programma le risorse necessarie all'effettuazione dell'ispezione a piedi della linea.
Responsabile Infrastruttura di concerto con Responsabile Esercizio	Coordina e dirige l'Ispezione a piedi.	In funzione del passaggio della/e perturbazione/i ordina – se il passaggio è notturno - l'ispezione mattutina a piedi di linea e/o se necessario durante la giornata. Ordina l'eventuale presidio di punti della linea.
DCO	Ordina l'ispezione nei casi mancato ordine da parte del Responsabile dell'Infrastruttura o del Responsabile dell'Esercizio	In caso di mancato intervento del Responsabile dell'Infrastruttura in funzione del passaggio della/e perturbazione/i ordina – se il passaggio è notturno - l'ispezione mattutina a piedi di linea e/o se necessario durante la giornata. Informa il Responsabile dell'Infrastruttura e dell'Esercizio.
Addetti alle ispezioni	Certificare effettuazione	Al termine di ogni ispezione l'addetto/i trasmette con Fonogramma lo stato del tratto di linea ispezionato al DCO indicando: <ul style="list-style-type: none"> ➤ tratta ispezionata ➤ eventuali anomalie riscontrate quali: <ol style="list-style-type: none"> 1. presenza di materiale – fango, sassi ecc. - sulla sede ferrata o in quantità anomala nelle zone adiacenti; 2. dilavamento delle superfici a monte e a valle della sede ferrata o in modo significativo nelle zone adiacenti; 3. fenomeni di ruscellamento superficiale diffuso e concentrato con trasporto di fango, detriti lapidei e vegetali di piccole dimensioni anche nelle zone adiacenti se di portata significativa; 4. piena o anomalo innalzamento dei torrenti/fiumi, esondazione di canali artificiali, fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
 Approvazione: Claudio Lodoli - Fart
 Controllo: Silvia Tognetti - Fart
 Redazione: Martelletti Paolo - Fart

Versione del 11/10/2021

Rev. 04
Pag. 13 di 14

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

RUOLO	COMPITO	ATTIVITA'
		<p>piovane tali da compromettere la stabilità.</p> <p>5. occlusione delle sezioni di deflusso delle acque e delle luci dei ponti;</p> <p>6. danneggiamenti alle infrastrutture ferroviarie;</p> <p>7. smottamenti o frane che possano interessare le linea;</p> <p>➤ eventuale richiesta di una visita tecnica a seguito di una situazione che possa destare dubbi.</p> <p>In caso di anomalie l'informazione deve indicare l'esatto punto della linea.</p> <p>Qualora sia richiesto un supporto tecnico deve essere indicato "richiesta visita tecnica tra il palo n.... e il palo.....per verifica di....."</p> <p>In caso di assenza di anomalie il fonogramma dovrà indicare la dizione "Nessuna limitazione"</p>
Responsabile Infrastruttura	Inizia il tracciamento dell'attività	Per ogni ispezione apre con SSIFGest un RG
DCO	Manda in approvazione l'RG	Riporta nel RG i numeri dei fonogrammi che attestano l'ispezione e lo manda in Approvazione.
Responsabile Infrastruttura	Tracciare le operazioni	Attraverso il modulo RG di SSIFGest traccia l'attività riportando, per la chiusura gli estremi dei fonogrammi di cui sopra.

Tutte le azioni preventive devono essere attuate in funzione del periodo temporale di passaggio previsto della precipitazione.

Restano invariate le disposizioni e le procedure anche di consuetudine per altri eventi meteorologici/situazioni particolari quali neve, umidità sui binari ecc..

L'ispezione a piedi deve essere effettuata dal personale incaricato e in possesso delle competenze previste e deve, oltre a verificare lo stato della linea, delle opere di sostegno e degli impianti rilevare le seguenti criticità:

1. presenza di materiale – fango, sassi ecc. - sulla sede ferrata o in quantità anomala nelle zone adiacenti;
2. dilavamento delle superfici a monte e a valle della sede ferrata o in modo significativo nelle zone adiacenti;
3. fenomeni di ruscellamento superficiale diffuso e concentrato con trasporto di fango, detriti lapidei e vegetali di piccole dimensioni anche nelle zone adiacenti se di portata significativa;
4. piena o anormale innalzamento dei torrenti/fiumi, esondazione di canali artificiali, fenomeni di rigurgito del sistema di smaltimento delle acque piovane tali da compromettere la stabilità.
5. occlusione delle sezioni di deflusso delle acque e delle luci dei ponti;
6. danneggiamenti alle infrastrutture ferroviarie;
7. smottamenti o frane che possano interessare le linea.

1. Scopo

La presente istruzione operativa/istruzione di lavoro ha lo scopo di dare indicazioni relativamente al comportamento da adottare in caso incendio ad un veicolo, fermo restando che la casistica può essere particolarmente varia e complessa e, pertanto, il personale deve adottare le indicazioni che seguono adattandole ai vari casi che si possono presentare.

Sostituisce integralmente la A-21-001 Rev.0

2. Indicazioni generali

Il personale del treno prima di iniziare la corsa deve verificare e controllare la presenza e la corretta posizione degli estintori a bordo. Qualora siano riscontrate irregolarità l'AdT/AdC prima della partenza del convoglio provvede a sostituire l'estintore/gli estintori non in regola o ad installare quello mancante riportando sulla cedola oraria l'operazione effettuata. Qualora ciò non sia possibile il rotabile deve essere sostituito prima di effettuare la corsa.

Durante la corsa il personale di condotta deve sempre stare attento ad eventuali segnali premonitori di incendio (attivazione di allarme fuoco, presenza di fumo, odore di bruciato ecc.) e deve verificare che tutti gli impianti di bordo non presentino anomalie tali da poter provocare incendi (ad. es. procedere con uno o più assi frenati, notare surriscaldamenti di parti elettriche, riscontrare aperture anomale dell'interruttore principale e/o di tensione della linea di contatto).

In generale il personale del treno in caso di incendio deve preoccuparsi di:

- salvaguardare l'incolumità fisica dei viaggiatori e la propria;
- attuare ogni intervento al fine di garantire la sicurezza dell'esercizio;
- prestare i primi soccorsi agli eventuali feriti.

3. Compiti del personale in caso di incendio a bordo

SOGGETTI INTERESSATI	COMPITI
AdC (Agente di Condotta)	<ol style="list-style-type: none">1. Invia subito la chiamata di emergenza2. Se all'interno di una galleria o su un viadotto e la situazione lo permette conduce il veicolo al di fuori dalla galleria o dal viadotto3. Se il veicolo non è in grado di trazione può tentare, dove la pendenza della tratta è sufficiente ed esclusivamente se l'impianto freni è funzionante, di muovere il veicolo per gravità4. Se si trova all'interno del tunnel Muralto - S. Martino, valuta con il CM l'opportunità di spostarsi con il veicolo presso le stazioni di

AdC (Agente di Condotta)

S. Antonio o Solduno per facilitare l'evacuazione

5. Arresta il convoglio in posizione sicura, lo immobilizza e apre l'interruttore principale
6. Verifica la presenza dell'incendio o di una situazione tale da recare pregiudizio alla sicurezza dei viaggiatori
7. Valuta che le condizioni dei luoghi e degli impianti (ad es. linea di contatto) consentano una eventuale evacuazione sicura
8. Autorizza l'AdT a procedere con l'eventuale evacuazione dal convoglio

9. Raccoglie tutte le informazioni che seguono e le trasmette al CM/DCO:

- Entità dell'incendio
- Numero del treno e posizione esatta
- Eventuale presenza di feriti e loro condizioni
- Eventuale necessità di soccorso esterno
- Eventuale necessità di treno di soccorso
- Numero di passeggeri a bordo
- Stato della linea di contatto

Comunicazione radiotelefonica con CM/DCO o altro mezzo di comunicazione ai seguenti numeri:

- Sezione di esercizio svizzera:
+41 (0)91 756 04 62 - int. 462
- Sezione di esercizio italiana:
+39 0324 222389
+39 0324 242055

10. Coadiuvare l'ADT durante l'evacuazione dal convoglio

11. Se l'incendio è circoscritto, ad evacuazione ultimata, si attiva per spegnere il principio

AdC (Agente di Condotta)	<p>di incendio utilizzando gli estintori presenti a bordo treno</p> <p>12. Attende l'arrivo dei soccorsi esterni e del ROE lontano dal convoglio in fiamme e sorveglia che nessuno si avvicini al veicolo e all'infrastruttura ferroviaria</p> <p><i>Si ricorda di indossare vestiario ad alta visibilità.</i></p> <p><i>Si ricorda che presso le stazioni di S. Antonio e Solduno può essere utilizzato il citofono marciapiede per le comunicazioni ai passeggeri.</i></p>
AdT (Accompagnamento dei Treni)	<ol style="list-style-type: none">1. Si coordina con l'AdC per le indicazioni da fornire ai passeggeri e per la gestione dell'eventuale evacuazione2. Avvisa i passeggeri, coordina l'evacuazione indicando le vie di uscita dalle vetture, o di emergenza nel caso in cui le stesse non siano agibili, indica quali accorgimenti adottare e dove dirigersi una volta scesi a terra3. Qualora l'esodo debba necessariamente avvenire in galleria indirizza i passeggeri verso l'uscita più vicina e in un luogo sicuro (sufficientemente lontano dal convoglio e dotato di barriere di protezione se necessarie per lo stato dei luoghi) ovvero, qualora il fumo generato dall'incendio sia molto denso, valuta la possibilità di indirizzare i passeggeri verso l'uscita opposta alla direzione assunta dal moto naturale del fumo, indipendentemente dalla lunghezza del percorso4. Se la linea di contatto è danneggiata e si sospetta che possa toccare la struttura del treno impedisce ai passeggeri di scendere prima che sia stata disalimentata o

AdT (Accompagnamento dei Treni)	<p>rappresenti un pericolo maggiore rispetto allo stare a bordo</p> <ol style="list-style-type: none">5. Gestisce eventuali casi di panico6. In caso di fumo denso invita i passeggeri a proteggere le vie respiratorie7. Si accerta della presenza di viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta e comunica al DCO tutte le informazioni utili a rendere più rapido l'intervento di soccorso. Se possibile provvede a realizzare una più favorevole disposizione dei suddetti viaggiatori8. Dopo avere evacuato le vetture si accerta che tutti i passeggeri abbiano abbandonato il convoglio, controllando anche le toilette9. Se l'incendio è circoscritto, ad evacuazione ultimata, si attiva per spegnere il principio di incendio utilizzando gli estintori presenti a bordo treno10. Attende l'arrivo dei soccorsi esterni e del ROE lontano dal convoglio in fiamme e sorveglia che nessuno si avvicini al veicolo e all'infrastruttura ferroviaria <p><i>Si ricorda di indossare vestiario ad alta visibilità</i></p> <p><i>Si ricorda che presso le stazioni di S. Antonio e Solduno può essere utilizzato il citofono marciapiede per le comunicazioni ai passeggeri.</i></p>
DCO (Dirigente Centrale Operativo) in caso di incendio sulla tratta Domodossola-Confine Svizzero	<ol style="list-style-type: none">1. Arresta tutti i treni in linea e ordina agli Agenti di Condotta l'eventuale immobilizzazione dei convogli2. Provvede a disalimentare la linea di contatto attraverso il quadro di disalimentazione posto nell'ufficio del

**DCO (Dirigente Centrale Operativo)
in caso di incendio sulla tratta
Domodossola-Confine Svizzero**


Regolatore della Circolazione (disalimentare la linea trifase solo in caso di estrema necessità ed urgenza. Alcune gallerie sono illuminate con energia trasportata dalla linea trifase; un intervento di apertura degli interruttori provocherebbe dunque lo spegnimento delle lampade presenti all'interno delle gallerie)

3. Raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comunicazione di allarme
4. Avvisa gli organismi preposti di soccorso fornendo tutte le informazioni necessarie
5. Valuta con l'AdC la possibilità di rialimentare la linea di contatto e spostare il veicolo interessato esclusivamente qualora sia in una zona pericolosa
6. Fa ricoverare tutti i treni, precedentemente fermati, in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto
7. Invia, se necessario e la linea di contatto non risulta danneggiata, il treno di soccorso
8. Avvisa il Direttore Generale, il RSGS, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), i Responsabili delle Strutture Organizzative, il Responsabile Esercizio/Regolamenti e il CM Fart
9. Attende istruzioni dal Responsabile Infrastruttura e dal Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti per la riattivazione della linea
10. In caso di interruzione del servizio ferroviario:
 - se necessario organizza eventuale trasbordo con autobus
 - informa il CM Fart

DCO (Dirigente Centrale Operativo) in caso di incendio sulla tratta Domodossola-Confini Svizzeri	11. Provvede ad aggiornare INFOTRAFFICO sul sito web
CM (Capo Movimento Fart) in caso di incendio sulla tratta Confini Svizzeri-Locarno	<ol style="list-style-type: none">1. Arresta tutti i treni in linea e ordina agli Agenti di Condotta l'eventuale immobilizzazione dei convogli2. Provvede a disalimentare la linea di contatto3. Raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comunicazione di allarme4. Avvisa gli organismi preposti di soccorso fornendo tutte le informazioni necessarie <p><i>Si ricorda che il CM ha a disposizione il "piano d'intervento" con il quale è possibile ricavare maggiori informazioni di utilità per gli Enti di soccorso</i></p> <ol style="list-style-type: none">5. Valuta con l'AdC la possibilità di rialimentare la linea di contatto e spostare il veicolo interessato esclusivamente qualora sia in una zona pericolosa6. Fa ricoverare tutti i treni, precedentemente fermati, in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto7. Invia, se necessario e la linea di contatto non risulta danneggiata, il treno di soccorso8. Trasmette l'allarme a:<ul style="list-style-type: none">• Direttore• Esercizio• Esercizio ferrovia• Tecnica• DCO Ssif

**CM (Capo Movimento Fart)
in caso di incendio sulla tratta
Confine Svizzero-Locarno**

9. Provvede ad informare:
 - CEP Pollegio
 - La Biglietteria
 - Via Suisse
 - Segretariato
 - Cronaca Regio
10. Attende istruzioni dal servizio tecnico per la riattivazione della linea
11. In caso di interruzione del servizio ferroviario:
 - se necessario organizza eventuale trasbordo con autobus
 - informa il DCO Ssif
12. Se necessario avvisa il Servizio d'inchiesta svizzero sugli infortuni (SISI)
13. Provvede ad aggiornare INFOTRAFFICO sul sito web

A-21-002 Rev.1	Istruzioni in caso di incidente con uno o più treni coinvolti	
---------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo

La presente istruzione operativa/istruzione di lavoro ha lo scopo di dare indicazioni relativamente al comportamento da adottare in caso di incidente con uno o più treni coinvolti.

Sostituisce integralmente la A-21-002 Rev.0

2. Indicazioni generali

Il personale del treno in caso di incidente ha il compito di:

- salvaguardare l'incolumità fisica dei viaggiatori e propria;
- attuare ogni intervento al fine di garantire la sicurezza dell'esercizio;
- prestare i primi soccorsi ai feriti.

3. Compiti del personale in caso di incidente con uno o più treni coinvolti


SOGGETTI INTERESSATI	COMPITI
AdC (Agente di Condotta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Invia subito la chiamata di emergenza 2. Una volta arrestato il convoglio, lo immobilizza e apre l'interruttore principale 3. Verifica che le condizioni dei luoghi e degli impianti (ad es. linea di contatto) consentano una eventuale evacuazione sicura 4. Autorizza l'AdT a procedere con l'eventuale evacuazione dal convoglio 5. Raccoglie tutte le informazioni che seguono e le trasmette al CM/DCO: <ul style="list-style-type: none"> • Motivo della richiesta di soccorso e descrizione dell'evento • Numero del treno e posizione esatta • Eventuale presenza di feriti e loro condizioni • Eventuale necessità di soccorso esterno • Eventuale necessità di treno di soccorso • Numero di passeggeri a bordo • Stato della linea di contatto <p>Comunicazione radiotelefonica con CM/DCO o altro mezzo di comunicazione ai seguenti numeri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sezione di esercizio svizzera:

Redazione: FART (Helbling) / SSIF (Morotti)


Verifica: FART (Helbling) / SSIF (Morotti)

Approvazione: FART (Blotti) / SSIF (Corti)

Distribuzione: IOL

A-21-002 Rev.1	Istruzioni in caso di incidente con uno o più treni coinvolti	
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------


AdC (Agente di Condotta)	<p>+41 (0)91 756 04 62 - int. 462</p> <ul style="list-style-type: none"> Sezione di esercizio italiana: +39 0324 222389 +39 0324 242055 <p>6. Coadiuvare l'ADT durante l'evacuazione dal convoglio</p> <p>7. Attendere l'arrivo dei soccorsi esterni e del ROE proteggendo il treno secondo quanto indicato nel RS</p> <p><i>Si ricorda di indossare vestiario ad alta visibilità.</i></p> <p><i>Si ricorda che presso le stazioni di S. Antonio e Solduno può essere utilizzato il citofono marciapiede per le comunicazioni ai passeggeri.</i></p>
AdT (Accompagnamento dei Treni)	<ol style="list-style-type: none"> Si coordina con l'AdC per le indicazioni da fornire ai passeggeri e per la gestione dell'eventuale evacuazione Avvisa i passeggeri, coordina l'evacuazione indicando le vie di uscita dalle vetture, o di emergenza nel caso in cui le stesse non siano agibili, indica quali accorgimenti adottare e dove dirigersi una volta scesi a terra Qualora l'incidente avvenga all'interno di una galleria indirizza i passeggeri verso l'uscita più vicina e in un luogo sicuro (sufficientemente lontano dal convoglio e dotato di barriere di protezione se necessarie per lo stato dei luoghi) e qualora l'incidente abbia innescato un principio di incendio che genera fumo molto denso, valuta la possibilità di indirizzare i passeggeri verso l'uscita opposta alla direzione assunta dal moto naturale del fumo, indipendentemente dalla lunghezza del percorso e invita i passeggeri a

A-21-002 Rev.1	Istruzioni in caso di incidente con uno o più treni coinvolti	
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------


<p>AdT (Accompagnamento dei Treni)</p>	<p>proteggere le vie respiratorie</p> <ol style="list-style-type: none"> Se la linea di contatto è danneggiata e si sospetta che possa toccare la struttura del treno impedisce ai passeggeri di scendere prima che sia disalimentata o rappresenti un pericolo maggiore rispetto allo stare a bordo Gestisce eventuali casi di panico Si accerta della presenza di viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta e comunica al DCO tutte le informazioni utili a rendere più rapido l'intervento di soccorso. Se possibile provvede a realizzare una più favorevole disposizione dei suddetti viaggiatori Dopo avere evacuato le vetture si accerta che tutti i passeggeri abbiano abbandonato il convoglio, controllando anche le toilette Attendere l'arrivo dei soccorsi esterni e del ROE proteggendo il treno secondo quanto indicato nel RS. <p><i>Si ricorda di indossare vestiario ad alta visibilità</i></p> <p><i>Si ricorda che presso le stazioni di S. Antonio e Solduno può essere utilizzato il citofono marciapiede per le comunicazioni ai passeggeri.</i></p>
<p>DCO (Dirigente Centrale Operativo) in caso di incidente sulla tratta Domodossola-Confini Svizzero</p>	<ol style="list-style-type: none"> Arresta tutti i treni in linea e ordina agli Agenti di Condotta l'eventuale immobilizzazione dei convogli Se necessario o richiesto dall'AdC provvede a disalimentare la linea di contatto attraverso il quadro di disalimentazione posto nell'ufficio del Regolatore della Circolazione (disalimentare la linea trifase solo in caso di estrema necessità ed

**DCO (Dirigente Centrale Operativo)
in caso di incidente sulla tratta
Domodossola-Confini Svizzeri**

- urgenza. Alcune gallerie sono illuminate con energia trasportata dalla linea trifase; un intervento di apertura degli interruttori provocherebbe dunque lo spegnimento delle lampade presenti all'interno delle gallerie)
3. Raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comunicazione di allarme
 4. Avvisa se necessario gli organismi preposti di soccorso fornendo tutte le informazioni necessarie
 5. Valuta con l'AdC il tipo di intervento da effettuare e la possibilità di rialimentare la linea di contatto se precedentemente disalimentata
 6. Chiama il Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti e il Responsabile Infrastruttura per gli interventi di competenza
 7. Fa ricoverare tutti i treni, precedentemente fermati, in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto
 8. Invia, se necessario e la linea di contatto non risulta danneggiata, il treno di soccorso
 9. Avvisa il Direttore Generale, il RSGS, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), i Responsabili delle Strutture Organizzative, il Responsabile Esercizio/Regolamenti e il CM Fart
 10. Attende istruzioni dal Responsabile Infrastruttura e dal Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti per la riattivazione della linea
 11. In caso di interruzione del servizio ferroviario:

A-21-002 Rev.1	Istruzioni in caso di incidente con uno o più treni coinvolti	
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • se necessario organizza eventuale trasbordo con autobus • informa il CM Fart <p>12. Provvede ad aggiornare INFOTRAFFICO sul sito web</p>
<p align="center">CM (Capo Movimento Fart) in caso di incidente sulla tratta Confine Svizzero-Locarno</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arresta tutti i treni in linea e ordina agli Agenti di Condotta l'eventuale immobilizzazione dei convogli 2. Se necessario o richiesto dall'AdC provvede a disalimentare la linea di contatto 3. Raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comunicazione di allarme 4. Avvisa se necessario gli organismi preposti di soccorso fornendo tutte le informazioni necessarie <p><i>Si ricorda che il CM ha a disposizione il "piano d'intervento" con il quale è possibile ricavare maggiori informazioni di utilità per gli Enti di soccorso</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Valuta con l'AdC il tipo di intervento da effettuare e la possibilità di rialimentare la linea di contatto se precedentemente disalimentata 6. Chiama il servizio tecnico per l'intervento di competenza 7. Fa ricoverare tutti i treni, precedentemente fermati, in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto 8. Invia, se necessario e la linea di contatto non risulta danneggiata, il treno di soccorso 9. Trasmette l'allarme a:

A-21-002 Rev.1	Istruzioni in caso di incidente con uno o più treni coinvolti	
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

<p style="text-align: center;">CM (Capo Movimento Fart) in caso di incidente sulla tratta Confine Svizzero-Locarno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Direttore • Esercizio • Esercizio ferrovia • Tecnica • DCO Ssif <p>10. Provvede ad informare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEP Pollegio • La Biglietteria • Via Suisse • Segretariato • Cronaca Regio <p>11. Attende istruzioni dal servizio tecnico per la riattivazione della linea</p> <p>12. In caso di interruzione del servizio ferroviario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se necessario organizza eventuale trasbordo con autobus • informa il DCO Ssif <p>13. Se necessario avvisa il Servizio d'inchiesta svizzero sugli infortuni (SISI)</p> <p>14. Provvede ad aggiornare INFOTRAFFICO sul sito web</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo:

La presente istruzione operativa /istruzione di lavoro riporta una descrizione dettagliata per quanto concerne le procedure da attuare, da parte dell'agente di condotta in caso di richiesta di soccorso al treno e le modalità di invio del convoglio soccorritore autorizzato da parte del regolatore della circolazione. Restano ferme le indicazioni delle Istruzioni Operative/ Istruzioni di lavoro relative a Incendi/Incidenti ecc.

2. Campo di applicazione

Preavviso di soccorso;

Richiesta e invio di soccorso ad un treno.

3. Procedure

Il Regolatore della circolazione conosce la disponibilità di materiale rotabile per eventuale richiesta di soccorso.

PREAVVISO DI SOCCORSO

Al verificarsi di inconvenienti che lascino presumere la necessità di dover richiedere soccorso, l'agente di condotta deve:

- darne immediato preavviso verbale al Regolatore della circolazione (CM/DU/DCO) fornendo tutte le informazioni necessarie (località di servizio dove il treno si è fermato oppure identificazione punto di fermata in linea);
- dare il preavviso verbale di soccorso, se la necessità permane mette in atto tutte le procedure per inviare il convoglio di soccorso (RG 21.6.1 – 21.6.2)

RICHIESTA DI SOCCORSO

La richiesta di soccorso deve essere completa dei seguenti dati:

- Numero del treno;
- Tipologia del materiale e numeri di viaggiatori a bordo;
- Motivo della richiesta di soccorso (guasto elettrotreno, svio, investimento, guasto alla linea aerea di contatto ecc...)
- Eventuale necessità di soccorso sanitario, veicoli per trasbordo ecc.

Inoltre:

- ✓ Deve essere sollecitamente perfezionata, con comunicazione registrata, dall'agente di condotta al regolatore della circolazione;
- ✓ L'agente di accompagnamento del treno fermo in linea, su indicazione dell'AdC, deve ottemperare alle indicazioni del Regolatore della Circolazione relativamente al pilotaggio del treno di soccorso in prossimità del treno da soccorrere secondo le norme in essere;
- ✓ Fatta la richiesta di soccorso, ancorché venisse in seguito a cessarne il bisogno, il treno fermo non deve più muoversi in nessuna direzione senza la specifica autorizzazione, con prescrizione di movimento da parte del regolatore della circolazione al quale è stata fatta la richiesta;

- ✓ Il Regolatore della circolazione deve far intervenire il servizio tecnico affinché sia di supporto al personale viaggiante;
- ✓ Le modalità con le quali avverrà il soccorso devono essere comunicate verbalmente a cura del regolatore della circolazione all'agente di condotta del treno da soccorrere.

INVIO DEL CONVOGLIO SOCCORRITORE

Generalità

Il soccorso di un treno fermo nell'ambito di una stazione deve essere effettuato tramite i movimenti di manovra del convoglio soccorritore.

Se il treno da soccorrere è fermo in linea, l'invio del convoglio soccorritore deve farsi soltanto di iniziativa del regolatore della circolazione al quale è stata rivolta la richiesta di soccorso con la comunicazione registrata.

Al convoglio soccorritore devono essere notificate, dal regolatore della circolazione che lo inoltra sul tratto ingombro, le necessarie istruzioni (convenute con il servizio tecnico) per il soccorso (Soccorrete treno Fermo in linea tra E ..., oppure in prossimità km ...). Le eventuali prescrizioni di movimento riguardanti il tratto da percorrere (rallentamenti, riduzioni di velocità, ecc.).

INVIO DEL CONVOGLIO SOCCORRITORE INCONTRO/A SEGUITO DEL TRENO DA SOCCORRERE

Qualora il convoglio soccorritore deve essere inoltrato incontro/a seguito al treno da soccorrere, il regolatore della circolazione che lo inoltra, deve notificare al convoglio stesso, le seguenti prescrizioni di movimento:

- la mancanza della via libera e la partenza con il segnale disposto a via impedita o da binario sprovvisto di segnale con la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h (salvo indicazioni di velocità più restrittive) fino al segnale di fermata di orientamento del treno da soccorrere, arrestandosi prima di accostare al treno;
- eventuale marcia a vista in corrispondenza dei passaggi a livello.

RIPRESA DELLA CORSA

Tutte le incombenze tecniche che si rendessero necessarie (accoppiamento, prova del freno, prescrizioni tecniche, ecc...) sono di competenza del personale del treno che ha richiesto soccorso e/o del servizio tecnico se presente o in collegamento radiotelefonico.

L'autorizzazione per la ripresa della corsa dell'intero convoglio deve essere richiesta verbalmente, dall'agente di condotta che aveva richiesto soccorso o dal servizio tecnico se presente, al regolatore della circolazione al quale era stata fatta la richiesta di soccorso; quest'ultimo, espletati gli opportuni accertamenti, deve autorizzare la ripresa della corsa. In caso di congiunzione i due convogli uniti devono circolare come un unico treno nel rispetto delle norme del RCT.

L'agente di accompagnamento dei treni deve relazionare il tutto in Cedola Oraria compresi i perditempo.

1. Scopo

La presente Istruzione Operativa/Lavoro ha lo scopo di indicare il corretto comportamento da adottare per la comunicazione di incidenti e inconvenienti.

2. Principi generali

Ogni agente è tenuto a comunicare immediatamente incidenti e/o inconvenienti.

In funzione di quanto indicato dalle normative nazionali le direzioni SSIF e FART procederanno con le comunicazioni ai rispettivi organi di vigilanza.

3. Competenze Territoriali

Le **competenze territoriali della sezione di esercizio italiana** sono relative a incidenti e inconvenienti che:

- accadono sulla sezione di esercizio italiana indipendentemente:
 - dal materiale rotabile (treno/macchina operatrice) SSIF o FART;
 - dalla tipologia di treno (viaggiatori/ convogli lavori ordinari/straordinari);
 - dal fatto che il personale operativo sia SSIF o FART;
- sono relativi:
 - all'infrastruttura della sezione di esercizio italiana;
 - agli impianti della sezione di esercizio italiana.

Le **competenze territoriali della sezione di esercizio svizzera** sono relative a incidenti e inconvenienti che:

- accadono sulla sezione di esercizio svizzera indipendentemente:
 - dal materiale rotabile (treno/macchina operatrice) SSIF o FART;
 - dalla tipologia di treno (viaggiatori/convoglio lavori ordinari/straordinari);
 - dal fatto che il personale operativo sia SSIF o FART;
- sono relativi:
 - all'infrastruttura della sezione di esercizio svizzera;
 - agli impianti della sezione di esercizio svizzera.

4. Definizioni

Competenza territoriale della sezione di esercizio italiana	Competenza territoriale della sezione di esercizio svizzera
a. Incidente: un evento improvviso indesiderato o non intenzionale oppure una specifica catena di siffatti eventi, avente conseguenze dannose; gli incidenti si dividono nelle seguenti categorie: collisioni, deragliamenti, incidenti ai passaggi a livello, incidenti a persone in cui è coinvolto materiale rotabile in movimento, incendi e altro;	a. Incidente: evento che ha per conseguenza il ferimento mortale o grave di una persona, un danno materiale considerevole (valore danno > 180'000 CHF) o un incidente rilevante ai sensi dell'ordinanza OPIR.
b. Incidente grave: qualsiasi collisione ferroviaria o deragliamento di treni che	b. Quasi incidente: evento che ha quasi causato un incidente, il quale non sarebbe stato impedito da dispositivi di sicurezza automatici

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli – Claudio Blotti

Controllo: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling


Rev. 04

Redazione: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Pag. 1 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

<p>causa la morte di almeno una persona oppure il ferimento grave di cinque o più persone oppure seri danni al materiale rotabile, all'infrastruttura o all'ambiente, nonché qualsiasi altro incidente con le stesse conseguenze avente un evidente impatto sulla regolamentazione della sicurezza ferroviaria o sulla gestione della stessa; per «seri danni» si intendono i danni il cui costo totale può essere stimato immediatamente dall'organismo investigativo in almeno 2 milioni di euro;</p>	
<p>c. Incidente significativo: qualsiasi incidente che causa almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente, oppure un'interruzione prolungata del traffico, esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini e nei depositi.</p>	<p>c. Eventi straordinari: Evento imputabile a un guasto tecnico di impianti di sicurezza, a misure di sicurezza carenti o difettose o a errori umani in materia di sicurezza</p>
<p>d. Inconveniente: qualsiasi evento diverso da un incidente o da un incidente grave, avente un'incidenza sulla sicurezza dell'esercizio ferroviario.</p>	<p>d. Atti di sabotaggio presunti o commessi: Non sono da considerare atti di sabotaggio gli atti vandalici che non mettono a repentaglio la sicurezza dell'esercizio ferroviario</p>
<p>e. Danno significativo: danno significativo a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente»: danni quantificabili immediatamente in 150.000 EUR o più.</p>	<p>e. Incendio di veicoli</p>
<p>f. Interruzione prolungata del traffico: i servizi ferroviari su una linea principale sono sospesi per 6 ore o più.</p>	<p>f. Eventi che comportano ferite lievi <u>Per ferita lieve si intende una ferita di una persona che rende necessarie cure mediche ambulatoriali</u></p>
<p>g. Ferimento grave (persona gravemente ferita): qualsiasi ferito ricoverato in ospedale per più di 24 ore a seguito di un incidente.</p>	<p>g. Eventi che comportano danni materiali: danni il cui valore é da ritenere superiore a 100'000 CHF</p>

A-21-004 Rev.4	Obbligo di comunicazione per incidenti e/o inconvenienti	
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	h. Perturbazioni importanti: perturbazione che provoca l'interruzione dell'esercizio di una tratta per almeno 6 ore.
	h. Esplosioni e incendi: di una certa gravità (danno > 25'000 CHF) e che colpiscono impianti preposti alla sicurezza (locali IS)
	i. Suicidi e tentati suicidi: suicidi e tentativi di suicidio (manifesti) che hanno avuto per conseguenza almeno una ferita lieve.
	l. Guasto tecnico importante: al materiale rotabile: danno grave al motore, rottura assi o ruote; all'infrastruttura: rottura della rotaia o stacco di parti di rotaia che producono una fessura di almeno 50 mm di lunghezza o 10 mm di profondità, schiacciamento o sviamento della rotaia che per garantire la sicurezza richiedono uno sbarramento del binario o l'immediata riduzione della velocità.
	m. Deragliamenti: nell'ambito di corse treni e corse manovre. Caso in cui almeno una ruota del treno o del movimento di manovra esce dalle rotaie.
	n. Collisioni: collisioni con altri veicoli con ostacoli nell'ambito di corse treni o corse di manovre (danno > 25'000 CHF)
	o. Fuga di veicoli: rotolamento incontrollato di veicoli ferroviari stazionati
	p. Superamento del segnale disposto su fermata: superamento da parte di un treno o di un movimento di manovra del punto finale ammesso per la sua corsa.

5. Tipologia di eventi

Gli eventi che accadono e per i quali deve essere immediatamente data comunicazione sono:

Eventi da notificare: ferrovie

Tabella 1

Codice	Categoria	Evento	AA	Notifica SIGE	RI	Descrizione
00.01	COLLISIONE					
00.01.01		Collisione di treno con veicolo ferroviario	T	T	T	Una collisione frontale, laterale o posteriore fra una parte di un treno e una parte di un altro treno o veicolo ferroviario oppure con materiale rotabile in manovra

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli – Claudio Blotti

Controllo: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Rev. 04

Redazione: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Pag. 3 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

Codice	Categoria	Evento	AA	Notifica SIGE	RI	Descrizione
00.01.02		Collisione di treno contro ostacolo che ingombra la sagoma libera dei binari	S	T	T	Una collisione fra una parte di un treno e oggetti fissi o temporaneamente presenti sopra o vicino al binario (ad eccezione di quelli che si trovano presso i passaggi a livello se smarriti da un veicolo o da un utilizzatore che attraversa i binari), esclusa la collisione con la linea aerea di contatto, che determina danni a persone o l'arresto del treno con impossibilità a muoversi autonomamente
00.01.03		Collisione di treno o mezzo d'opera, anche in manovra, contro linea di contatto	S	S	S	Una collisione fra una parte di un treno o mezzo d'opera, anche in manovra, con la linea aerea di contatto, che determina danni a persone o l'arresto del convoglio con impossibilità a muoversi autonomamente
00.01.04		Collisione in manovra	S	T	T	Una collisione su binari di circolazione di materiale rotabile in manovra con altro materiale rotabile in manovra o con oggetti fissi o temporaneamente presenti sopra o vicino al binario (ad eccezione di quelli che si trovano presso i passaggi a livello se smarriti da un veicolo o da un utilizzatore che attraversa i binari), esclusa la collisione con la linea aerea di contatto, che determina danni a persone o l'arresto del convoglio con impossibilità a muoversi autonomamente
00.01.05		Collisione di mezzo d'opera	S	T	T	Una collisione in linea o su binari di circolazione di mezzo d'opera con altro mezzo d'opera o con oggetti fissi o temporaneamente presenti sopra o vicino al binario (ad eccezione di quelli che si trovano presso i passaggi a livello se smarriti da un veicolo o da un utilizzatore che attraversa i binari), anche se avvenuta su binario interrotto alla circolazione dei treni, esclusa la collisione con la linea aerea di contatto, che determina danni a persone o l'arresto del convoglio con impossibilità a muoversi autonomamente
00.01.06		Mancata collisione di treno con veicolo ferroviario	-	T	T	Un evento che in condizioni leggermente diverse avrebbe potuto determinare una collisione frontale, laterale o posteriore fra una parte di un treno e una parte di un altro treno o veicolo ferroviario oppure con materiale rotabile in manovra
00.02	DERAGLIAMENTO					
00.02.01		Deragliamento di treno	T	T	T	Tutti i casi in cui almeno una ruota di un treno esce dai binari
00.02.02		Deragliamento in manovra	S	T	T	Tutti i casi in cui almeno una ruota di un materiale rotabile in manovra esce dai binari
00.02.03		Deragliamento di mezzo d'opera	S	T	T	Tutti i casi in cui almeno una ruota di un mezzo d'opera che circola su binari di circolazione o in linea esce dai binari
00.03	EVENTO AL PL					

Codice	Categoria	Evento	AA	Notifica SIGE	RI	Descrizione
00.03.01		Incidente al passaggio a livello che coinvolge veicoli stradali	S	T	T	Qualsiasi incidente ai passaggi a livello che coinvolge almeno un veicolo ferroviario e uno o più veicoli stradali che attraversano i binari
00.03.02		Incidente al passaggio a livello che coinvolge altri utilizzatori o oggetti	-	T	S	Qualsiasi incidente ai passaggi a livello che coinvolge almeno un veicolo ferroviario e uno o più utilizzatori che attraversano i binari, quali i pedoni e i ciclisti, oppure altri oggetti temporaneamente presenti sui binari o nelle loro vicinanze se smarriti da un veicolo o da un utilizzatore durante l'attraversamento dei binari, che determina danni a persone o l'arresto del convoglio con impossibilità a muoversi autonomamente
00.03.03		Mancato incidente al PL	-	T	-	Qualsiasi mancato incidente ai PL che coinvolge almeno un veicolo ferroviario e uno o più veicoli che attraversano i binari o si trovano all'interno delle barriere chiuse
00.03.04		Mancato incidente al PL per barriere indebitamente aperte	-	T	T	Passaggio a livello con barriere indebitamente aperte (anche per PL in consegna ai privati) in concomitanza dell'impegno del PL da parte di un veicolo ferroviario, che circola in assenza delle previste misure di protezione
00.04	INCIDENTE ALLE PERSONE CHE COINVOLGE MATERIALE ROTABILE IN MOVIMENTO					
00.04.01		Incidente a passeggero	-	T	S	Incidente che coinvolge uno o più passeggeri urtati da un veicolo ferroviario o da un oggetto che vi è attaccato o che si è staccato dal veicolo. Sono inclusi i passeggeri che cadono dai veicoli ferroviari nonché i passeggeri che cadono o sono colpiti da oggetti mobili quando viaggiano a bordo dei veicoli. «passeggero»: qualsiasi persona, escluso il personale del treno, che viaggia a mezzo ferrovia, compresi i passeggeri che tentano di salire o scendere da un treno in movimento.

Codice	Categoria	Evento	AA	Notifica SIGE	RI	Descrizione
00.04.02		Incidente a dipendente o impresa appaltatrice	-	T	T	Incidente che coinvolge uno o più dipendenti urtati da un veicolo ferroviario o da un oggetto che vi è attaccato o che si è staccato dal veicolo. Sono inclusi i dipendenti che cadono dai veicoli ferroviari nonché i dipendenti che sono colpiti da oggetti mobili quando viaggiano a bordo dei veicoli. «dipendente o impresa appaltatrice»: qualsiasi soggetto la cui attività lavorativa sia collegata con una ferrovia e si trovi in servizio al momento dell'incidente, incluso il personale delle imprese appaltatrici e delle imprese appaltatrici indipendenti, l'equipaggio del treno e il personale che gestisce il materiale rotabile e le infrastrutture.
00.04.03		Incidente a persona che attraversa indebitamente la sede ferroviaria	-	T	-	Incidente che coinvolge una o più persone che attraversano indebitamente la sede ferroviaria, urtate da un veicolo ferroviario o da un oggetto che vi è attaccato o che si è staccato dal veicolo. «persona che attraversa indebitamente la sede ferroviaria»: qualsiasi persona presente negli impianti ferroviari, quando tale presenza è vietata, ad eccezione dell'utilizzatore dei passaggi a livello.
00.04.04		Incidente a altra persona sul marciapiede	-	T	S	Incidente che coinvolge una o più persone che si trovano sul marciapiede di una località di servizio, urtate da un veicolo ferroviario o da un oggetto che vi è attaccato o che si è staccato dal veicolo, rientranti nella categoria «altre persone su marciapiede». «altra persona sul marciapiede»: qualsiasi persona presente sul marciapiede che non rientra nelle categorie «passaggero», «dipendente o impresa appaltatrice», «utilizzatore del passaggio a livello», «altra persona che non si trova sul marciapiede» o «persona che attraversa indebitamente la sede ferroviaria».
00.04.05		Incidente a altra persona che non si trova sul marciapiede	-	T	S	Incidente che coinvolge una o più persone che non si trovano sul marciapiede di una località di servizio, urtate da un veicolo ferroviario o da un oggetto che vi è attaccato o che si è staccato dal veicolo, rientranti nella categoria «altra persona che non si trova sul marciapiede». «altra persona che non si trova sul marciapiede»: qualsiasi persona che non si trova sul marciapiede e che non rientra nelle categorie «passaggero», «dipendente o impresa appaltatrice», «utilizzatore del passaggio a livello», «altra persona sul marciapiede» o «persona che attraversa indebitamente la sede ferroviaria».
00.04.06		Suicidio o tentato suicidio	-	T	-	«Suicidio»: un atto autolesivo intenzionale tale da determinare il decesso così come registrato e classificato dall'autorità nazionale competente. «Tentato suicidio»: un atto autolesivo intenzionale che causa gravi lesioni.

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli – Claudio Blotti


Controllo: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Rev. 04

Redazione: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Pag. 6 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

A-21-004 Rev.4	Obbligo di comunicazione per incidenti e/o inconvenienti	
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Codice	Categoria	Evento	AA	Notifica SIGE	RI	Descrizione
00.05	INCENDIO O ESPLOSIONE SU MATERIALE ROTABILE					
00.05.01		Incendio o esplosione a bordo del materiale rotabile	S	T	T	Incendio o esplosione che si verifica in un veicolo ferroviario (compreso il relativo carico) durante il percorso fra la stazione di partenza e la destinazione, anche durante la sosta nella stazione di partenza, a destinazione o nelle fermate intermedie, nonché durante le operazioni di smistamento dei carri
00.05.02		Principio di incendio a bordo	-	T	T	Sviluppo della fase di ignizione di un incendio in un veicolo ferroviario (compreso il relativo carico) durante il percorso fra la stazione di partenza e la destinazione, anche durante la sosta nella stazione di partenza, a destinazione o nelle fermate intermedie, nonché durante le operazioni di smistamento dei carri e con intervento dei vigili del fuoco
00.06	RILASCIO DI MERCİ PERICOLOSE					
00.06.01		Rilascio di merci pericolose	S	T	T	Qualsiasi evento che è soggetto a dichiarazione a norma del RID/ADR, punto 1.8.5, che non sia conseguenza di eventi rientranti nelle altre categorie e qualsiasi "perdita di prodotto" anche se avvenuta in quantità inferiori rispetto a quelle indicate al punto 1.8.5.3 del RID
00.07	ROTAIA ROTTA O ALTRA DEFORMAZIONE DEL BINARIO					
00.07.01		Rotaia rotta	-	T	-	Qualsiasi rotaia separata in due o più pezzi, oppure qualsiasi rotaia da cui si stacca un pezzo di metallo, provocando un'apertura di oltre 50 mm di lunghezza e oltre 10 mm di profondità sulla superficie di rotolamento
00.07.02		Deformazione del binario o altro disallineamento del binario	-	T	-	Qualsiasi difetto nella continuità del binario e nella geometria del binario che richiede la chiusura del binario o una riduzione immediata della velocità consentita al di sotto dei 30 km/h
00.08	ANOMALIE AGLI APPARATI DI SICUREZZA					
00.08.01		Guasto all'apparato di segnalamento laterale	-	T	T	Qualsiasi guasto tecnico del sistema di segnalamento (dell'infrastruttura o del materiale rotabile) che causa informazioni di segnalamento meno restrittive di quelle richieste

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli – Claudio Blotti

Controllo: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Rev. 04

Redazione: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Pag. 7 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

Codice	Categoria	Evento	AA	Notifica SIGE	RI	Descrizione
00.08.02		Indebito intervento sull'apparato di segnalamento laterale	-	T	T	Qualsiasi intervento del personale sull'apparato di segnalamento (dell'infrastruttura o del materiale rotabile) che causa informazioni di segnalamento meno restrittive di quelle richieste
00.08.03		Indebita liberazione sezione di blocco / circuito di binario	-	T	T	Indebita liberazione di una sezione di blocco o di un circuito di binario che incide sulle condizioni di sicurezza per la circolazione di un treno (provocata ad esempio da indebito intervento manutentivo, guasto, evento atmosferico, intervento di manutenzione, manovra dell'apparato di sicurezza)
00.08.04		Indebita apertura di porte	-	T	T	Casi in cui si verifica l'indebita apertura delle porte seppur con blocco funzionante e attivo in cabina. Sono escluse le manomissioni da parte dei passeggeri e gli atti vandalici
00.09	SPAD					
00.09.01		Superamento segnale disposto a via impedita con superamento del punto protetto	-	T	T	Casi in cui una parte del treno prosegue la marcia oltre il movimento autorizzato e supera il punto protetto
00.09.02		Superamento segnale disposto a via impedita senza superamento del punto protetto	-	T	T	Casi in cui una parte del treno prosegue la marcia oltre il movimento autorizzato ma senza superare il punto protetto
00.10	ROTTURA RUOTA O ASSILE E ALTRI DANNI AL MATERIALE ROTABILE					
00.10.01		Ruota rotta su materiale rotabile in servizio	-	T	T	Rottura che interessa la ruota, creando un rischio di incidente (deragliamento o collisione)
00.10.02		Assile rotto su materiale rotabile in servizio	-	T	T	Rottura che interessa l'assile, creando un rischio di incidente (deragliamento o collisione)
00.10.03		Spezzamento di treno passeggeri	-	T	T	Rottura o disaccoppiamento degli organi di aggancio tra due veicoli in composizione a un treno passeggeri

Codice	Categoria	Evento	AA	Notifica SIGE	RI	Descrizione
00.10.04		Altre rotture su materiale rotabile in servizio	-	T	T	Rottura che interessa il motore, la trasmissione, un carrello, una sospensione o altri organi del rodiggio, creando un rischio di incidente (deragliamento o collisione)
00.11	MOVIMENTO NON AUTORIZZATO					
00.11.01		Fuga di veicolo	-	T	T	Veicolo senza unità di trazione agganciata o treno senza macchinista che si muove indebitamente
00.11.02		Indebito movimento di una manovra su binari di circolazione	-	T	-	Manovra che supera il limite assegnato per il suo movimento
00.12	INDEBITO INOLTRO DI TRENO					
00.12.01		Indebito inoltro treno	-	T	T	Inoltro di un treno su un tratto di linea o su un binario per il quale non è prevista la sua circolazione in condizioni di sicurezza
00.12.02		Treno circolante con TES/TEP/TE o MP in composizione non annunciato	-	T	T	Treno circolante con TES/TEP/TE o merci pericolose in composizione non annunciato per il quale non è prevista la sua circolazione in condizioni di sicurezza.
00.13	ALTRO					
00.13.01		Altro evento (specificare)	-	S	S	<p>Qualsiasi incidente significativo non rientrante nelle categorie precedenti.</p> <p>"Incidente significativo": qualsiasi incidente che coinvolge almeno un veicolo ferroviario in movimento e causa almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente, oppure un'interruzione prolungata del traffico, esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini e nei depositi.</p> <p>"Danno significativo": danno significativo a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente»: danni quantificabili in 150.000 EUR o più.</p> <p>"interruzione prolungata del traffico": i servizi ferroviari su una linea principale sono sospesi per sei ore o più.</p>

Legenda

«AA»: Avviso di Accadimento

«RI»: Relazione Informativa

«S»: notifica SIGE solo per incidenti Significativi

«T»: notifica SIGE per Tutti gli incidenti

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli – Claudio Blotti


Controllo: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Rev. 04

Redazione: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Pag. 9 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

A-21-004 Rev.4	Obbligo di comunicazione per incidenti e/o inconvenienti	
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

«incidente significativo»: qualsiasi incidente che causa almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente, oppure un'interruzione per più di 6 ore del traffico, esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini e nei depositi.

«ferimento grave (persona gravemente ferita)»: qualsiasi ferito ricoverato in ospedale per più di 24 ore a seguito di un incidente

«danno significativo»: danno il cui costo totale può essere stimato immediatamente in almeno 150.000 €

Tabella 1 bis

Eventi da notificare: ascensori, scale e marciapiedi mobili

Codice	Categoria	Evento	AA	Notifica SIGE	Descrizione
01	INCIDENTE ALLE PERSONE CHE COINVOLGE IMPIANTI IN MOVIMENTO				
01.01		Incidente a persona	S	T	Incidente dovuto a una rottura, cedimento meccanico, guasto, malfunzionamento, incendio o esplosione sull'impianto in servizio che determina almeno un ferimento grave. Sono escluse le persone che cadono nonché le persone colpite o che colpiscono oggetti quando viaggiano sull'impianto
01.02		Mancato incidente a persona	-	T	Rottura, cedimento meccanico, guasto, malfunzionamento, incendio o esplosione sull'impianto in servizio che avrebbe potuto potenzialmente determinare un ferimento grave o un decesso
01.03		Caduta di persona	-	T	Caduta di persona sull'impianto in servizio che determina almeno un ferimento grave. Sono incluse le persone colpite o che colpiscono oggetti quando viaggiano sull'impianto
02	ALTRO				
02.01		Altro evento (specificare)	-	S	Qualsiasi incidente significativo non rientrante nelle categorie precedenti

Legenda

«AA»: Avviso di Accadimento

«RI»: Relazione Informativa

«S»: notifica SIGE solo per incidenti Significativi

«T»: notifica SIGE per Tutti gli incidenti

«incidente significativo»: qualsiasi incidente che causa almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente, oppure un'interruzione per più di 6 ore del traffico, esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini e nei depositi.

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli – Claudio Blotti


Controllo: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Rev. 04

Redazione: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Pag. 10 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

A-21-004 Rev.4	Obbligo di comunicazione per incidenti e/o inconvenienti	
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

«ferimento grave (persona gravemente ferita)»: qualsiasi ferito ricoverato in ospedale per più di 24 ore a seguito di un incidente

«danno significativo»: danno il cui costo totale può essere stimato immediatamente in almeno 150.000 €

<p align="center"><u>Competenza territoriale</u> <u>della sezione di esercizio italiana</u> (evento che accade in territorio italiano, indipendentemente da materiale rotabile/ personale SSIF o FART)</p>	<p align="center"><u>Competenza territoriale</u> <u>della sezione di esercizio svizzera</u> (evento che accade in territorio svizzero, indipendentemente da materiale rotabile/ personale SSIF o FART)</p>
<p>6. <u>Obblighi di comunicazione</u></p> <p>Qualora si verifichi un evento tra quelli sopra indicati chi ne viene a conoscenza (Agente di condotta/ Accompagnamento dei treni/ Altro Agente) DEVE COMUNICARE IMMEDIATAMENTE al DCO l'accadimento.</p> <p>Il DCO comunica immediatamente l'accaduto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • al Direttore Generale di SSIF; • al RSGS di SSIF; • al CM-Fart, <i>nel caso in cui il personale coinvolto sia di Fart, che informerà a sua volta il Direttore di Fart.</i> <p>Se il personale coinvolto è di SSIF, e l'evento lo richiede, si effettua la comunicazione all'ANSFISA così da sospendere cautelativamente l'abilitazione degli agenti coinvolti e si applicano le procedure previste dalla MO 603 A cap.9.</p> <p>Se il personale coinvolto è di Fart, e l'evento lo richiede, l'agente viene cautelativamente <i>sospeso e non potrà utilizzare l'abilitazione nell'infrastruttura SSIF. Successivamente Fart applicherà le procedure per la reimmissione in servizio.</i></p> <p>Il Direttore Generale e/o il RSGS procedono con le seguenti attività:</p> <p>6.1. Avviso di Accadimento</p> <p>Comunicazione a DiGiFeMa: La <u>segnalazione immediata</u> dell'accadimento di un evento (cosiddetto "<u>avviso di accadimento</u>") per gli eventi indicati nella colonna AA delle tabelle 1 e 1</p>	<p>6. <u>Obblighi di comunicazione</u></p> <p>Qualora si verifichi un evento tra quelli sopra indicati chi ne viene a conoscenza (Macchinista/ Capotreno/ Altro Agente) DEVE COMUNICARE IMMEDIATAMENTE al CM l'accadimento che procederà alla notifica secondo la procedura di "Notifica di eventi imprevisti" riportata nel SGS FART.</p> <p>Se il personale coinvolto è di SSIF il CM DEVE avvisare il DCO, che a sua volta informerà il Direttore Generale SSIF e il RSGS.</p> <p>(Questi ultimi se l'evento lo richiede comunicheranno all' ANSFISA l'accaduto affinché si possa procedere a sospendere in via cautelativa l'abilitazione degli agenti e successivamente si applicano le procedure previste dalla MO 603 A cap.9)</p> <p>6.1 Avviso di Accadimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se si verifica un evento con obbligo di denuncia secondo l'ordinanza concernente le inchieste sulla sicurezza in caso di eventi imprevisti nei trasporti (OJET), questo va annunciato alla centrale d'allarme della: REGA tel: 1414 (in Svizzera) tel: +41 333 333 333 (dall'estero) e al SISI (Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza commissione CH 3003 BERNA)

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione


Distribuzione: PATH
Approvazione: Claudio Lodoli – Claudio Blotti
Controllo: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling
Redazione: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Versione del 11/10/2021

Rev. 04

Pag. 11 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

A-21-004 Rev.4	Obbligo di comunicazione per incidenti e/o inconvenienti	
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

<p>bis dovrà essere trasmessa, nell'immediatezza e comunque entro 3 ore dall'accadimento per gli eventi indicati in tabella 1 ed entro 6 ore per gli incidenti significativi indicati in tabella 1 bis, mediante SMS ai seguenti numeri di telefonia mobile di DiGiFeMa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • +39 335 1358043; • +39 338 6116619; • +39 366 6317400. <p>Tale segnalazione dovrà contenere almeno i seguenti elementi:</p> <p>a. tipologia di sistema di trasporto;</p> <p>b. gestore dell'infrastruttura, dell'impianto o impresa di trasporto coinvolta;</p> <p>c. data e ora dell'evento;</p> <p>d. localizzazione dell'evento (linea/tratta/località);</p> <p>e. categoria, tipologia e numero del veicolo o treno (viaggiatori/merci), ove applicabile;</p> <p>f. tipologia dell'evento e breve descrizione dello stesso (classificazione eventi riportati in tabella 1 e 1 bis);</p> <p>g. numero di decessi e di ferimenti gravi;</p> <p>h. nominativo e recapito telefonico di un referente aziendale.</p> <p>Comunicazione ad ANSF: L'avviso di accadimento deve essere trasmesso entro 1 ora dall'evento mediante SMS ai seguenti numeri di telefonia mobile di ANSF:</p> <ul style="list-style-type: none"> • +39 366 927 2882 • +39 335 153 6741 <p>ed all'indirizzo mail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indagini@ansf.gov.it <p>La segnalazione deve contenere almeno i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denominazione sociale del Gestore dell'infrastruttura/Impresa ferroviaria/Esercente; • Data e ora dell'evento; • Localizzazione dell'evento (tratta/località); • Linea o impianto; • Progressiva chilometrica; • Impresa ferroviaria coinvolta; 	<p>Come descritto nell'SGS di FART per i primi 5 eventi descritti in questo documento al capitolo 4 (dalla lettera "a" alla "e") vige l'obbligo di informare immediatamente il SISI e la REGA.</p> <p>Sulla base della notifica e della prima telefonata chiarificatrice, il responsabile del picchetto SISI, decide se e in quale forma viene avviata un'inchiesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutti gli eventi vanno sempre notificati anche all'ufficio federale dei trasporti (UFT) ma entro il termine di 30 giorni. (cfr. elenco capitolo 4 da "a" a "p") <p>6.2 Basi legali RS 742.161 ordinanza concernente le inchieste sulla sicurezza in caso di eventi imprevisti nei trasporti. (OIET del 17.12.2014 stato 1 febbraio 2015)</p> <p>https://www.admin.ch/opc/it/classified-compilation/20141771/index.html</p> <p>6.3 Misure di messa in sicurezza e obbligo di sorveglianza L'ufficio d'inchiesta ordina le misure di messa in sicurezza necessarie, in particolare la sorveglianza del luogo dell'incidente, e decide in merito alla revoca delle misure di restrizione sul luogo dell'incidente. Sono fatte salve le misure prese dalle autorità di perseguimento penale.</p> <p>Le autorità di perseguimento penale nonché le persone responsabili delle operazioni di messa in sicurezza e di soccorso provvedono affinché sul luogo dell'incidente non sia apportata nessuna modifica, tranne quelle indispensabili per le operazioni di messa in sicurezza e di soccorso.</p> <p>I corpi possono essere rimossi solo con il consenso dell'ufficio d'inchiesta e delle autorità di perseguimento penale. Nei casi di tentativo di suicidio manifesto, nei quali sono coinvolte esclusivamente</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Numero e categoria del treno/materiale rotabile coinvolto;
- Indicazione tipologia dell'evento.

L'avviso di accadimento deve inoltre essere inviato ai Responsabili interessati indicati nella Tabella 2A "Lista di distribuzione dell'Avviso di Accadimento".

6.2. Notifica dell'evento tramite SIGE

La notifica deve essere trasmessa nel più breve tempo possibile e comunque entro **6 ore** dall'accadimento per gli eventi indicati nella colonna Notifica SIGE della **tabella 1** ed entro **5 giorni** per gli eventi indicati nella colonna Notifica SIGE della **tabella 1 bis**. La trasmissione deve essere effettuata accedendo alla Banca Dati SIGE della DiGIFeMa, dal seguente indirizzo:

<http://digifema.mit.gov.it/wp/sige/accesso-al-sistema>

ed inserendo username e password in possesso ai singoli operatori.

SIGE consente agli operatori di aggiornare la notifica di un evento già trasmessa, integrandola con ulteriori informazioni che dovessero rendersi disponibili. Tale integrazione è necessaria nei casi in cui, rispetto alla prima notifica, si verifichi una mutazione delle circostanze che qualificano la gravità dell'evento (danni a persone o cose). Per il sistema di trasporto ferroviario, la stima dei danni potrà essere effettuata dal segnalante sulla base di costi parametrici, quali ad esempio quelli riportati nell'Allegato 7 della nota "Procedura di segnalazione unica di incidenti e inconvenienti alla Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime" N.0003505 del 14.12.2020.

Nella sezione Documenti della banca dati SIGE è disponibile il manuale operativo per l'utilizzo del SIGE; eventuali criticità nella gestione dell'utenza o nell'inserimento dei dati possono essere comunicate all'indirizzo digifema@mit.gov.it con la seguente indicazione in oggetto: **rif. BD SIGE**.

Qualora le criticità riguardino l'inserimento dati nel SIGE si devono fornire le indicazioni previste,

imprese di trasporti pubblici, non è necessario il consenso dell'ufficio d'inchiesta.

Le modifiche sul luogo dell'incidente devono essere documentate.

Le immagini, le registrazioni sonore, lo stato dei dispositivi di sicurezza e altri dati che potrebbero servire a chiarire le cause e le circostanze dell'evento imprevisto devono essere immediatamente messi al sicuro.

6.4 Accesso al luogo dell'incidente:

Finché non entra in funzione l'ufficio d'inchiesta, l'autorità di perseguimento penale decide chi ha accesso al luogo dell'incidente. In seguito decide l'ufficio d'inchiesta d'intesa con l'autorità penale.

Le persone responsabili delle operazioni di messa in sicurezza e di soccorso e le autorità di perseguimento penale hanno libero accesso al luogo dell'incidente.

L'accesso è concesso ai rappresentanti delle autorità federali competenti, alle persone accreditate di uno Stato estero nonché ad altre persone in grado di rendere attendibile un interesse giuridico all'esito dell'inchiesta, purché ciò non intralci l'andamento della stessa.

6.5 Operazioni d'inchiesta:

L'ufficio d'inchiesta procede a tutte le operazioni d'inchiesta necessarie. Può rinunciare a operazioni d'inchiesta che comportano costi eccessivi rispetto ai risultati attesi.

Può incaricare periti esterni della trattazione di questioni tecniche particolari.

Può esigere dalle imprese coinvolte o dagli organi della sicurezza aerea registrazioni elettroniche in una forma leggibile senza particolari difficoltà tecniche.

Gli originali delle registrazioni devono essere conservati. Possono essere cancellati soltanto previa

<p>utilizzando il modulo di segnalazione M 804 H “<i>Primo rapporto informativo</i>”.</p> <p>Il RSGS trasmette la notifica via mail ai Responsabili riportati in Tabella 2B “<i>Lista di distribuzione della notifica dell’evento</i>” tramite estrazione diretta dal database SIGE, oppure qualora ciò non fosse possibile, tramite la compilazione del modulo M 804 H “<i>Primo Rapporto informativo</i>”.</p> <p>6.3. Relazione Informativa</p> <p>Per gli eventi indicati nella tabella 1 nella colonna RI occorre inserire la relazione informativa come allegato in SIGE utilizzando il modulo M 804 I. Per gli eventi indicati nella tabella 1 bis la relazione informativa deve essere compilata solo nel caso in cui sia stato disposto l’espletamento di un’inchiesta ai sensi dell’art. 932 del DPR 753/80.</p> <p>La <u>Relazione Informativa</u>, che deve avere le caratteristiche di una compiuta relazione descrittiva degli eventi e, per quanto possibile, delle cause o delle ipotesi sulle cause che li hanno generati, dovrà essere inserita nel più breve tempo possibile e comunque entro <u>72 ore dall’accadimento per gli eventi indicati nella tabella 1 ed entro 30 giorni, qualora sia stata disposta un’inchiesta ai sensi dell’art. 932 del DPR 753/80, per gli eventi indicati nella tabella 1 bis.</u></p> <p>La relazione deve contenere almeno le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. tipologia di sistema di trasporto; b. gestore dell’infrastruttura, dell’impianto o impresa di trasporto coinvolta; c. data e ora dell’evento; d. localizzazione dell’evento (linea/tratta/località); e. categoria, tipologia e numero del veicolo o treno (viaggiatori/merci), ove applicabile; f. tipologia dell’evento, dinamica e descrizione dello stesso; g. numero di decessi, di ferimenti gravi e stima dei danni (ove applicabile); h. personale coinvolto; i. informazioni raccolte, resoconto dei rilievi ed esiti dei primi accertamenti; 	<p>autorizzazione dell’ufficio d’inchiesta e dell’autorità penale competente.</p> <p>6.6 Obblighi di assistenza delle imprese ferroviarie:</p> <p>Le imprese ferroviarie coinvolte sono tenute, per quanto necessario e possibile, a organizzare il trasporto di membri dell’ufficio d’inchiesta come pure di altre persone partecipanti all’inchiesta dalla più vicina stazione raggiungibile fino al luogo dell’incidente.</p> <p>Sono tenute a mettere a disposizione dell’ufficio d’inchiesta a titolo gratuito il personale immediatamente necessario per le operazioni d’inchiesta sul luogo dell’incidente nonché i mezzi tecnici ausiliari.</p> <p>Per inchieste successive e per corse di prova sono tenute a mettere a disposizione a titolo gratuito l’infrastruttura, il personale, i mezzi tecnici ausiliari e la documentazione necessaria.</p> <p>6.7 Citazione</p> <p>L’ufficio d’inchiesta può citare persone in grado di fornire informazioni utili. La forma e il contenuto della citazione si basano sull’articolo 201 del Codice di procedura penale (CPP)1.</p> <p>La citazione è notificata almeno tre giorni prima del termine stabilito. Nel determinare il giorno e l’ora della comparizione si tiene adeguatamente conto delle disponibilità delle persone da citare.</p> <p>In casi urgenti o con il consenso della persona da citare si può derogare ai requisiti relativi alla forma e ai termini.</p> <p>6.8 Perquisizioni</p> <p>L’ufficio d’inchiesta può perquisire oggetti, carte e registrazioni, case, appartamenti e altri spazi non accessibili al pubblico.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>j. cause accertate o ipotesi sulle cause che hanno generato l'evento e aspetti che il segnalante sta approfondendo;</p> <p>k. eventuali azioni intraprese o che si intende intraprendere sulla base della conoscenza dei fatti di cui si dispone al momento della redazione;</p> <p>l. nominativo e recapito telefonico di un referente aziendale;</p> <p>m. documentazione fotografica, se pertinente;</p> <p>n. copia della modulistica relativa a rilievi ed accertamenti eseguiti.</p> <p>Eventuali criticità relative all'accesso al database SIGE ed alla gestione dell'inserimento dei dati nella stessa possono essere comunicate al seguente indirizzo: digifema@mit.gov.it con la seguente indicazione in oggetto: rif. BD SIGE.</p> <p>Il Direttore Generale o in sostituzione il RSGS provvede a trasmettere la Relazione Informativa via e-mail a tutti i Responsabili interessati riportati nella tabella 2C "Lista di distribuzione "Relazione Informativa" tramite il modulo M 804 I "Relazione Informativa".</p> <p><i>Solo nel caso di problematiche sul corretto funzionamento del portale informatico SIGE la relazione informativa potrà essere trasmessa ad ANSF al seguente indirizzo:</i> <i>segnalazioni.anomalie@pec.ansf.gov.it</i></p> <p>Tale relazione deve consentire a DiGiFeMa di valutare la fattispecie di incidente o di inconveniente, al fine di decidere se aprire o meno un'indagine. Dovrà, pertanto, fornire le informazioni necessarie all'individuazione o meno di "incidente grave".</p> <p>Le Strutture Organizzative di SSIF direttamente coinvolte nell'evento hanno l'obbligo di preservare tutte le registrazioni relative all'evento stesso per le successive indagini ed analisi. Per raccogliere ulteriori dati ed informazioni in merito all'accaduto, il Direttore Generale può richiedere che vengano effettuati anche dei sopralluoghi da parte dei Responsabili delle Strutture Organizzative coinvolte,</p>	<p>Può compiere una perquisizione soltanto con il consenso dell'avente diritto; fanno eccezione le carte e le registrazioni.</p> <p>Il consenso dell'avente diritto non è necessario se vi è motivo di presumere che informazioni importanti atte a chiarire l'evento imprevisto siano celate all'ufficio d'inchiesta.</p> <p>Alle perquisizioni si applicano gli articoli 245–247 nonché 248 capoversi 1, 2 e 4 CPP1.</p> <p>Il Tribunale amministrativo federale decide entro un mese in merito a una domanda di dissigillamento dell'ufficio d'inchiesta. La decisione è definitiva.</p> <p>6.9 Sequestri L'ufficio d'inchiesta può sequestrare oggetti relativi a un incidente, loro parti e altri oggetti utili all'inchiesta.</p> <p>All'esecuzione dei sequestri si applicano gli articoli 264 capoversi 1 e 3, 265 capoversi 1, 2 e 4, 266 capoversi 1 e 2 nonché 267 capoversi 5 e 6 CPP1.</p> <p>7.0 Esami medici L'ufficio d'inchiesta può far eseguire un esame medico dello stato fisico o mentale di persone che hanno partecipato alla conduzione di un mezzo di trasporto coinvolto.</p> <p>Interventi nell'integrità fisica possono essere ordinati soltanto se non arrecano dolori particolari e non compromettono la salute.</p> <p>All'esecuzione degli esami medici si applica l'articolo 252 CPP1</p> <p>7.1 Autopsie L'ufficio d'inchiesta ordina un'autopsia presso un istituto di medicina legale se le persone che hanno partecipato alla conduzione di un mezzo di trasporto coinvolto sono decedute durante l'incidente o sono</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>degli istruttori e/o del personale testimone dell'evento.</p> <p>Tutti gli eventi che si sono verificati vengono inseriti, rispettivamente, nelle tabelle 4a, 5a e 5b delle Linee Guida ANSF n. 5841/2016 per la redazione della Relazione Annuale sulla Sicurezza a cura del RSGS.</p> <p>7. Competenze del personale incaricato delle analisi degli eventi</p> <p>Il Direttore Generale individua il personale che può essere incaricato delle analisi degli eventi sia sulla base di caratteristiche personali, di conoscenze e competenze generali, sia sulla base dei livelli di istruzione, esperienza di lavoro complessiva, esperienza di lavoro nel campo degli specifici settori relativi alla sicurezza dell'esercizio ferroviario, formazione ed addestramento professionale.</p> <p>I nominativi del personale aziendale che può essere incaricato dell'effettuazione delle analisi degli eventi sono inseriti nel modulo M 804 A <i>"Elenco degli Esperti per le Analisi degli Eventi"</i>.</p> <p>Le competenze minime richieste per il personale che può essere incaricato delle analisi degli eventi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) diploma di scuola media superiore oppure almeno 5 anni di esperienza nel settore ferroviario; b) conoscenza approfondita dell'organizzazione delle Società SSIF e FART; c) conoscenza di leggi, regolamenti, standard, norme e disposizioni nazionali ed europei applicabili nel settore specifico. <p>Il mancato rispetto dei requisiti di cui sopra comporta la cancellazione dal modulo M 804 A <i>"Elenco degli Esperti per le Analisi degli Eventi"</i> con la conseguente impossibilità di partecipare alle analisi degli eventi.</p> <p>Annualmente il Direttore Generale o personale tecnico appositamente delegato dal DG stesso provvede ad effettuare un riesame di tutto il personale aziendale che può essere incaricato dell'effettuazione delle analisi degli eventi inserito nel modulo M 804 A <i>"Elenco degli Esperti per le Analisi degli Eventi"</i> principalmente attraverso:</p>	<p>decadute in un secondo tempo a causa dell'incidente.</p> <p>Può ordinare l'autopsia di altre persone decedute a causa dell'incidente.</p> <p>Prima di dare il nulla osta alle esequie, informa l'autorità penale competente.</p> <p>7.2 Consegna degli oggetti relativi ad un incidente</p> <p>L'ufficio d'inchiesta decide in merito alla consegna di oggetti relativi a un incidente o di loro parti. Sono fatte salve le misure prese dalle autorità di perseguimento penale.</p> <p>7.3 Verbale</p> <p>Le audizioni delle persone in grado di fornire informazioni utili sono riassunte in un verbale. Le persone sentite e le persone che effettuano l'audizione firmano il verbale. Se una persona sentita non firma, occorre indicarne il motivo nel verbale.</p> <p>L'audizione può essere registrata su un supporto sonoro invece che riassunta in un verbale. La registrazione sonora dell'audizione viene trascritta, per quanto necessario ai fini dell'inchiesta.</p> <p>Il luogo, la data, l'inizio e la fine dell'audizione sono riportati nel verbale o nella registrazione sonora.</p> <p>7.4 Rapporto preliminare</p> <p>Non appena conosce gli elementi essenziali della dinamica di un evento imprevisto, l'ufficio d'inchiesta stila un rapporto preliminare. Questo contiene almeno i dati riguardanti le persone e i mezzi di trasporto coinvolti, la dinamica dell'evento imprevisto e la persona responsabile della conduzione dell'inchiesta.</p> <p>Il rapporto preliminare è inviato per informazione al personale coinvolto, ai detentori, proprietari ed esercenti dei mezzi di trasporto coinvolti nonché al dipartimento, all'ufficio federale e all'autorità penale</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ✓ il riesame del curriculum vitae,
- ✓ il riesame delle registrazioni (relazioni, ecc..) redatte in merito alle analisi effettuate,
- ✓ l'osservazione diretta dell'operato,
- ✓ le relazioni degli altri agenti incaricati dell'effettuazione delle analisi,
- ✓ i colloqui e/o gli eventuali esami specifici volti all'accertamento del mantenimento delle competenze professionali,
- ✓ il riesame delle registrazioni delle analisi effettuate.

Qualora il riesame del personale aziendale che può essere incaricato dell'effettuazione delle analisi degli eventi evidenzia delle carenze, anche in riferimento ai fattori umani ed organizzativi, vengono attivati i necessari corsi di formazione e/o di addestramento per colmare le lacune evidenziate e viene effettuata una successiva rivalutazione.

8. Inchieste a seguito degli eventi

Dopo essere venuto a conoscenza dall'accadimento di un evento ricadente tra quelli di cui all'elenco del paragrafo precedente, il Direttore Generale provvede entro 5 giorni dall'evento ad aprire ufficialmente l'inchiesta, informando il RSGS e nominando la commissione incaricata.

La nomina dei partecipanti alla commissione d'inchiesta, composta da un presidente, da un componente del SGS e da almeno due membri, avviene necessariamente per iscritto, tramite la compilazione del modulo M 804 B *"Nomina Commissione d'Inchiesta"*. Possono fare parte delle commissioni di inchiesta esclusivamente:

- gli agenti di SSIF inseriti nel modulo M 804 A *"Elenco degli Esperti per le Analisi degli Eventi"*;
- gli agenti di FART incaricati dalla propria Direzione e selezionati in base a quanto previsto dal proprio Sistema di Gestione per la Sicurezza;
- gli eventuali esperti tecnici interni o esterni selezionati dal Direttore Generale in base

competenti. Per la menzione di nomi si applica l'articolo 54.

L'informazione alle autorità e organizzazioni estere competenti si basa sul diritto internazionale.

7.5 Rapporto intermedio

L'ufficio d'inchiesta comunica immediatamente al dipartimento e all'ufficio federale competenti, in un rapporto intermedio con relative raccomandazioni, i risultati essenziali dell'inchiesta che sono importanti ai fini della prevenzione di eventi imprevisti e che potrebbero richiedere provvedimenti immediati.

7.6 Rapporto finale

L'ufficio d'inchiesta riassume i risultati dell'inchiesta in un rapporto finale.

Il rapporto finale informa:

- a. sulle persone, imprese, mezzi di trasporto e infrastrutture di trasporto coinvolti e interessati;
- b. sulla dinamica dell'evento imprevisto nonché sulle cause e circostanze di quest'ultimo;
- c. sull'entità dei danni alle persone e materiali;
- d. sui risultati delle operazioni d'inchiesta e delle perizie.

Se sono state riscontrate lacune nella sicurezza, il rapporto finale contiene le corrispondenti raccomandazioni di sicurezza.

L'ufficio d'inchiesta trasmette la bozza di rapporto finale per parere alle persone direttamente interessate dall'inchiesta e a quelle in essa direttamente coinvolte nonché al dipartimento e all'ufficio federale competenti.

<p>alle specifiche competenze attestate dal relativo curriculum vitae.</p> <p>Non possono fare parte delle commissioni di inchiesta i soggetti per i quali si possa ravvisare una qualsiasi forma di conflitto di interesse con gli eventi oggetto dell'indagine (es. responsabili delle Strutture Organizzative aziendali interessate dall'evento) oppure con il personale coinvolto nell'evento (familiari entro il terzo grado di parentela).</p> <p>Contestualmente alla nomina, il Direttore Generale provvede a trasmettere al presidente della commissione d'inchiesta una copia del modulo M 804 I "Relazione Informativa".</p> <p>A partire dalla sua nomina, la commissione d'inchiesta ha tempo 20 giorni per concludere i lavori. Qualora entro tale termine l'inchiesta non sia conclusa, il presidente della commissione d'inchiesta deve richiedere al Direttore Generale una proroga indicando le motivazioni.</p> <p>Per lo svolgimento delle attività di indagine, la commissione d'inchiesta ha titolo di accedere a tutti i documenti che dovesse ritenere di interesse per appurare la dinamica dell'accadimento e le relative responsabilità. La commissione d'inchiesta ha inoltre titolo di interrogare il personale di SSIF, di FART e degli eventuali soggetti terzi (Ditte Appaltatrici, detentori dei veicoli, Soggetti Responsabili della Manutenzione dei veicoli, ecc...) eventualmente coinvolto. Tutti gli interrogatori effettuati dalla commissione d'inchiesta devono essere verbalizzati utilizzando il modulo M 804 D "Verbale di Interrogatorio" che deve essere sottoscritto, oltre che dai membri della commissione, anche dall'agente interrogato.</p> <p>Tutte le constatazioni, le considerazioni, le analisi, le conclusioni e l'indicazione di eventuali responsabilità emersi dall'attività della commissione d'inchiesta devono essere verbalizzate in una "Relazione d'Inchiesta" che deve essere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>completa</u> (contenente in particolare tutte le informazioni relative al contesto ed alle normative disattese); <u>accurata</u> (condotta con scrupolo ed adeguatamente circostanziata); 	<p>I pareri possono essere inoltrati entro 60 giorni dalla trasmissione della bozza di rapporto finale.</p> <p>L'ufficio d'inchiesta stila il rapporto finale tenendo conto dei pareri e lo sottopone al SISI per approvazione.</p> <p>Invia il rapporto finale alle persone e ai servizi che ne hanno già ricevuto la bozza.</p> <p>7.7 Raccomandazioni di sicurezza</p> <p>Il SISI rivolge le sue raccomandazioni di sicurezza all'ufficio federale competente e ne informa il dipartimento competente. In caso di problemi di sicurezza urgenti informa immediatamente il dipartimento competente. Può prendere posizione sui rapporti di attuazione dell'ufficio federale all'attenzione del dipartimento competente.</p> <p>² Gli uffici federali informano periodicamente il SISI e il dipartimento competente sull'attuazione delle raccomandazioni di sicurezza o sulle ragioni per cui hanno rinunciato a prendere misure.</p> <p>³ Il dipartimento competente può conferire all'ufficio federale competente mandati di attuazione di raccomandazioni di sicurezza.</p> <p>7.8 Riapertura dell'inchiesta</p> <p>Se, entro dieci anni dall'approvazione del rapporto finale, emergono nuovi fatti essenziali, l'ufficio d'inchiesta riapre l'inchiesta d'ufficio o su domanda.</p> <p>7.9 Spese dell'inchiesta</p> <p>Le spese d'inchiesta possono essere addossate alle persone che le hanno cagionate:</p> <ol style="list-style-type: none"> nella misura del 50–75 per cento in caso di atto intenzionale; nella misura del 25–50 per cento in caso di negligenza grave.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- c) obiettiva (priva di distorsioni e di giudizi non riscontrabili in maniera oggettiva);
- d) chiara (di facile comprensione per il lettore);
- e) concisa (priva di ripetizioni, ridondanze e dettagli non essenziali);
- f) congruente e consequenziale (le conclusioni e le responsabilità devono essere la logica conseguenza delle constatazioni effettuate).

Per la redazione della “Relazione d’Inchiesta” devono essere presi in considerazione gli aspetti previsti dal modulo M 804 C “*Check List Inchiesta*”. Alla “Relazione d’Inchiesta” devono essere allegati tutte le relazioni, le perizie ed i documenti acquisiti dalla commissione d’inchiesta per le proprie valutazioni ed utili a chiarire la dinamica dell’evento.

Al termine delle proprie attività, la commissione provvede a trasmettere la “Relazione d’Inchiesta” ed i relativi allegati al Direttore Generale che a sua volta provvede a trasmetterli a FART (se coinvolta) ed agli eventuali altri Enti esterni interessati ed aventi titolo ad accedere ai dati.

Sulla base delle conclusioni e delle indicazioni di responsabilità accertate dalla commissione d’inchiesta, il Direttore Generale, qualora lo ritenga necessario, provvede a contestare l’evento agli agenti di SSIF responsabili dello stesso, in base ai provvedimenti disciplinari di cui agli articoli 40 ÷ 45 del Regio Decreto n° 148/31. Gli agenti hanno 5 giorni di tempo per produrre le proprie giustificazioni in merito all’episodio contestato. Il Direttore Generale, dopo avere valutato le giustificazioni addotte dagli agenti, provvede ad emettere l’eventuale sanzione.

Per gli agenti non appartenenti a SSIF, il Direttore Generale provvede a trasmettere le conclusioni dell’inchiesta alla Direzione della Società di appartenenza degli agenti interessati affinché possano essere valutati i provvedimenti disciplinari da intraprendere.

Qualora vi siano stati anche dei danni a persone e/o a cose, il Direttore Generale provvede eventualmente

² Le spese relative a compiti di polizia nell’ambito di un evento imprevisto rientrano nelle spese d’inchiesta soltanto se l’ufficio d’inchiesta ha conferito espressamente tali compiti agli organi di polizia.

8.0 Consultazione degli atti

Possono chiedere la consultazione degli atti:

- a. le persone direttamente interessate dalla procedura d’inchiesta;
- b. l’ufficio federale competente;
- c. le autorità penali cantonali;
- d. le persone partecipanti all’inchiesta rappresentanti uno Stato estero.

² La consultazione degli atti può essere limitata, negata o rinviata fintantoché lo esige l’interesse dell’inchiesta secondo la presente ordinanza o quello di un’altra inchiesta in corso.

³ Una volta conclusa l’inchiesta, l’ufficio d’inchiesta mette gli atti a disposizione delle autorità inquirenti, giudiziarie e amministrative competenti che ne fanno domanda per le loro procedure.

8.1 Termini

Le inchieste relative a eventi imprevisti sono concluse entro 12 mesi.

Se il termine non può essere rispettato, la persona responsabile della conduzione dell’inchiesta informa la direzione dell’ufficio d’inchiesta e motiva il ritardo. La direzione dell’ufficio d’inchiesta fissa un secondo termine adeguato.

8.2 Punibilità della mancata notifica

Chi viola l’obbligo di notifica secondo l’articolo 15 capoversi 1 o 3 è punito conformemente all’articolo 86a capoverso 1 lettera e Lferr.

a trasmettere la “Relazione d’Inchiesta” anche all’Ufficio Legale di SSIF.

I dettagli relativi all’evento ed all’inchiesta condotta vengono riportati dal Direttore Generale sul modulo M 804 E “*Registro delle Inchieste*”.

Gli atti delle inchieste vengono archiviati in formato cartaceo a cura del Direttore Generale per 10 anni, a meno che non siano in corso accertamenti dell’Autorità Giudiziaria o contenziosi legali e sempre che, dopo tale periodo, sia mantenuta una copia non modificabile su supporto informatico.

9. Altre analisi a seguito degli eventi

Per tutti gli eventi che non hanno originato delle specifiche inchieste, il Direttore Generale, coinvolgendo ove necessario anche le altre Strutture Organizzative, FART e/o eventuali soggetti terzi (Ditte Appaltatrici, detentori dei veicoli, Soggetti Responsabili della Manutenzione dei veicoli, ecc...), ha facoltà di avviare d’iniziativa delle analisi di approfondimento per appurare le cause che hanno determinato l’evento.

I risultati delle analisi effettuate vengono portati a conoscenza delle Strutture Organizzative di SSIF, di FART e degli eventuali soggetti terzi (Ditte Appaltatrici, detentori dei veicoli, Soggetti Responsabili della Manutenzione dei veicoli, ecc...) interessati all’evento, al fine di poterne ricavare degli adeguati ritorni di esperienza.

10. Ritorni di esperienza, azioni correttive e di miglioramento

Sulla base delle:

- a) “Relazioni d’Inchiesta”;
- b) analisi degli eventi per cui non è stata aperta un’inchiesta;
- c) prescrizioni e/o raccomandazioni di ANSF;
- d) eventuali segnalazioni scaturite da inchieste e/o analisi condotte in autonomia da FART oppure dai detentori dei veicoli impiegati per la manutenzione delle infrastrutture;

² Chi viola l’obbligo di notifica secondo l’articolo 17 capoverso 1 è punito conformemente all’articolo 91 capoverso 1 lettera i LNA.

il Direttore Generale provvede a valutare e ad identificare attraverso la compilazione dei moduli M 804 F “Azioni a seguito di Inchieste” e M 804 G “Azioni a seguito dell’Analisi di altri Eventi” e con la collaborazione delle Strutture Organizzative di SSIF, di FART, dei detentori dei veicoli e dei Soggetti Responsabili della Manutenzione dei veicoli tutte le azioni correttive e di miglioramento da attuare per evitare il ripetersi in futuro di incidenti ed inconvenienti simili.


Nell’individuazione delle possibili azioni correttive e di miglioramento devono sempre essere prese in considerazione:

- ✓ appropriate misure immediate da adottare prima della ripresa del normale esercizio ferroviario;
- ✓ misure radicali per la definitiva rimozione delle cause che si sono rilevate essere alla base dell’evento verificatosi;
- ✓ misure già adottate da altri Esercenti, Gestori dell’Infrastruttura o Imprese Ferroviarie per risolvere problematiche analoghe.

Le azioni correttive identificate, con particolare riferimento alla valutazione dell’efficacia delle azioni deliberate, vengono gestite secondo le modalità definite nella procedura P 803 “Gestione di Non Conformità ed Azioni Correttive”; le azioni di miglioramento vengono invece inserite nei Piani di Sicurezza che vengono gestiti secondo le modalità definite nella procedura P 805 “Gestione dei Piani di Sicurezza”.

Ove necessario, il Direttore Generale dispone il riesame del Registro degli Eventi Pericolosi e/o delle analisi dei rischi in corso al fine di verificare se i dati e le considerazioni alla base delle valutazioni effettuate possano ancora ritenersi corrette a seguito degli incidenti, dei “precursori” di incidenti e degli inconvenienti verificatisi.

Tutta la documentazione relativa alle analisi ed agli approfondimenti di cui sopra è archiviata a cura del Direttore Generale secondo le modalità definite nella

A-21-004 Rev.4	Obbligo di comunicazione per incidenti e/o inconvenienti	
---------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

procedura P 401 “Controllo di Documenti, Dati e Registrazioni”.

AVVISO DI ACCADIMENTO		
Destinatari della comunicazione	Società / Organismo	Note
Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime	Ministero Infrastrutture e Trasporti DiGIFeMa	SMS: +39 335 1358043 +39 338 6116619 +39 366 6317400
Settori dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie	ANSF	SMS: +39 366 927 2882 +39 335 153 6741 e-mail: indagini@ansf.gov.it
Direttore Generale	SSIF	e-mail: direttore.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile SGS	SSIF	e-mail: rsgs.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile Esercizio	SSIF	e-mail: esercizio.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile Infrastruttura	SSIF	e-mail: infrastruttura.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile Officina/MR/Impianti	SSIF	e-mail: materialerotabile.ssif@vigezzinacentovali.com
Direttore FART (Claudio Blotti)	FART	e-mail: claudio.blotti@centovali.ch
CM Fart	FART	e-mail stazione@centovali.ch

Tabella 2A - Lista di distribuzione dell'“Avviso di Accadimento” (Solo per competenza territoriale italiana).

NOTIFICA DELL'EVENTO		
Destinatari della comunicazione	Società / Organismo	Note
Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime	Ministero Infrastrutture e Trasporti DiGIFeMa	Inserimento della notifica dell'evento nella banca dati SIGE della DiGIFeMa all'indirizzo: digifema.mit.gov.it/sige (Eventuali criticità relative all'accesso al database SIGE ed alla gestione dell'inserimento dei dati nella stessa possono essere comunicate al seguente indirizzo: digifema@mit.gov.it con la seguente indicazione in oggetto: rif. BD SIGE. Qualora le criticità riguardino l'inserimento dati nel SIGE si devono fornire le indicazioni previste, utilizzando il modulo di segnalazione M 804 H “Primo rapporto informativo”.)
Direttore Generale	SSIF	e-mail: direttore.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile SGS	SSIF	e-mail: rsgs.ssif@vigezzinacentovali.com

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli – Claudio Blotti


Controllo: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Redazione: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Rev. 04

Pag. 22 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

A-21-004 Rev.4	Obbligo di comunicazione per incidenti e/o inconvenienti	
---------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

NOTIFICA DELL'EVENTO		
Destinatari della comunicazione	Società / Organismo	Note
Responsabile Esercizio	SSIF	e-mail: esercizio.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile Infrastruttura	SSIF	e-mail: infrastruttura.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile Officina/MR/Impianti	SSIF	e-mail: materialerotabile.ssif@vigezzinacentovali.com
Direttore FART (Claudio Blotti)	FART	e-mail: claudio.blotti@centovali.ch
CM Fart	FART	e-mail stazione@centovali.ch

Tabella 2B - Lista di distribuzione della notifica dell'evento (Solo per competenza territoriale italiana).

RELAZIONE INFORMATIVA		
Destinatari della comunicazione	Società / Organismo	Note
Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime	Ministero Infrastrutture e Trasporti	Inserimento del Modulo M 804 I "Relazione Informativa" nella banca dati SIGE della DiGiFeMa all'indirizzo: digifema.mit.gov.it/sige (Eventuali criticità relative all'accesso al database SIGE ed alla gestione dell'inserimento dei dati nella stessa possono essere comunicate al seguente indirizzo: digifema@mit.gov.it con la seguente indicazione in oggetto: rif. BD SIGE.)
Settori dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie	ANSF	ESCLUSIVAMENTE qualora la banca dati SIGE non funzioni correttamente e-mail: segnalazioni.anomalie@pec.ansf.gov.it
Direttore Generale	SSIF	e-mail: direttore.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile SGS	SSIF	e-mail: rsgs.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile Esercizio	SSIF	e-mail: esercizio.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile Infrastruttura	SSIF	e-mail: infrastruttura.ssif@vigezzinacentovali.com
Responsabile Officina/MR/Impianti	SSIF	e-mail: materialerotabile.ssif@vigezzinacentovali.com
Direttore FART (Claudio Blotti)	FART	e-mail: claudio.blotti@centovali.ch
CM Fart	FART	e-mail stazione@centovali.ch

Tabella 2C - Lista di distribuzione della Relazione informativa (Solo per competenza territoriale italiana)


Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH
 Approvazione: Claudio Lodoli – Claudio Blotti
 Controllo: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling
 Redazione: Silvia Tognetti – Giangiorgio Helbling

Versione del 11/10/2021

Rev. 04
 Pag. 23 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

A-21-004 Rev.4	Obbligo di comunicazione per incidenti e/o inconvenienti	
---------------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

AVVISO DI ACCADIMENTO		
Destinatari della comunicazione	Società / Organismo	Note
Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza SISI Settore Ferrovia/Navigazione Monbijoustrasse 51 A CH-3003 Berna	SISI	Annuncio alla centrale d'allarme della: REGA tel: 1414 (in Svizzera) tel: +41 333 333 333 (dall'estero)
Ufficio federale dei trasporti pubblici	UFT	Dal 1° ottobre 2018 è in servizio la nuova banca dati degli eventi. Per il rilevamento delle notifiche utilizzare solo questa applicazione, disponibile su Internet al seguente indirizzo: https://www.nedb.admin.ch

Tabella 2D – Lista indirizzi federali per annunci incidenti (Solo per competenza territoriale Svizzera)

1. Scopo

Indicare il corretto comportamento da adottare in caso di Incidenti e/o Inconvenienti.

2. Principi generali

Ogni agente è tenuto a comunicare immediatamente incidenti e/o inconvenienti. In funzione di quanto indicato dalle normative nazionali le direzioni SSIF e FART procederanno con le comunicazioni ai rispettivi organi di vigilanza secondo quanto descritto nell'Istruzione Operativa/di Lavoro A-21-004.

3. Premessa

Scopo del presente piano è la regolamentazione dei comportamenti e delle misure da attuare in caso di emergenza, finalizzate a fronteggiare eventi critici non usuali e potenzialmente pericolosi. Vengono pertanto, all'interno del presente piano, prese in considerazioni le emergenze conseguenti al verificarsi di eventi improvvisi e tali da mettere potenzialmente in pericolo una o più persone, gli impianti ed i beni.

Sono considerate non solo le emergenze strettamente legate alla sicurezza ed alla salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro, così come previsto dalle normative vigenti e derivanti dall'esercizio aziendale, ma tutte le emergenze ipotizzabili anche derivanti da eventi calamitosi quali allagamenti, franamenti, terremoto nonché le emergenze derivanti dalla presenza di viaggiatori e persone in generale.

Il PE (piano di emergenza) costituisce uno strumento indispensabile per un efficace intervento di soccorso in ogni situazione di rischio. In dettaglio il piano si pone i seguenti obiettivi:

- Affrontare l'emergenza e contenere i danni
- Prestare soccorso alle persone coinvolte
- Assicurare il coordinamento con i servizi di Emergenza, quali Vigili del fuoco, Carabinieri, soccorsi sanitari etc.
- Riportare rapidamente la situazione alle normali condizioni di esercizio
- Prevenire ulteriori incidenti

Il piano prevede un costante aggiornamento e deve essere opportunamente divulgato e illustrato a tutto il personale interessato.

4. Riferimenti normativi

Normativa Nazionale:

- Decreto Legislativo del 14 maggio 2019, n. 50 Attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie.
- Decreto Legislativo n. 81 del 09/04/2008 Attuazione dell'Art. 1 della Legge 3 Agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Comunicato della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile del 03/05/2006 "Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti stradali, ferroviari, aerei e di mare, ad esplosioni e crolli di strutture e ad incidenti con sostanze pericolose"
- Decreto Ministeriale del 28/10/2005, Sicurezza nelle gallerie ferroviarie
- D.P.R. 151/2011 e s.m.i. Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122

- Decreto Ministeriale del 10/03/1998 + s.m.i. Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- D.P.R. del 11/07/1980, n. 753 Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto
- Normativa ANSF:
- Decreto ANSF n. 3/2019 Disciplina delle regole e delle procedure, ai sensi dell'art. 16, comma 2, lettera bb), del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50, applicabili alle reti funzionalmente isolate dal resto del sistema ferroviario nonché ai soggetti che operano su tali reti
- Nota ANSF n. 0025043 del 19/12/2019 Modalità di segnalazione degli incidenti e degli inconvenienti all'ANSF ai sensi del Decreto ANSF n. 4/2012
- Nota ANSF n. 0023565 del 29/11/2019 Raccomandazione urgente: Emergenze per allarme meteo e rischio idrogeologico
- Normativa Europea:
- Direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 sulla sicurezza delle ferrovie (rifusione)
- Regolamento di esecuzione (UE) 2015/1136 della commissione del 13 luglio 2015 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n. 402/2013 relativo al metodo comune di sicurezza per la determinazione e valutazione dei rischi
- Regolamento di esecuzione (UE) n. 402/2013 della commissione del 30 aprile 2013 relativo al metodo comune di sicurezza per la determinazione e valutazione dei rischi e che abroga il regolamento (CE) n. 352/2009

5. Logistica di gestione dell'emergenza

Il DCO è identificato in generale come il referente per le fasi iniziali della gestione dell'emergenza. Chiunque constati di persona l'insorgere di una emergenza o venga avvisato da terzi, dovrà nel più breve tempo possibile comunicare l'emergenza al DCO, specificando in generale:

- qualifica e funzioni dell'agente
- dati e posizione dell'eventuale/i treno/i coinvolto/i
- scenario di incidente
- persone eventualmente coinvolte nell'incidente
- necessità di treno di soccorso
- necessità di soccorso esterno

Per la richiesta di soccorso ad un treno fare riferimento anche all'istruzione operativa A_21_003
Richiesta treno soccorso

Il DCO provvederà subito ad avvisare:

- I Vigili del fuoco e l'emergenza sanitaria in caso di presenza di feriti
- La Polizia di Stato in caso di coinvolgimento di parti terze
- Il Direttore Generale SSIF
- Il RSGS (Responsabile del Sistema di Gestione della Sicurezza)
- Il RSPP (Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione)
- Il Responsabile Emergenze reperibile (M 708 C)
- I Responsabili delle Strutture Organizzative

Il Direttore Generale o il RSGS provvederanno alla segnalazione di accadimento dell'evento calamitoso a DiGiFeMa secondo quanto riportato nella RIOL A-21-004 Obbligo di comunicazione per incidenti/inconvenienti.

Il DCO dovrà fornire agli Enti esterni di soccorso informazioni precise sul tipo di incidente occorso e sulla località di intervento.

L'emergenza, fintanto che nessun Ente esterno di soccorso avrà preso il comando, verrà coordinata dal Responsabile Operativo per l'Emergenza (ROE), ruolo assunto dal Direttore Generale o, in sua assenza e nel seguente ordine,

- dal Responsabile Esercizio/Regolamenti
- dal Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti
- dal Responsabile Infrastruttura.

I Responsabili delle strutture organizzative metteranno a disposizione degli organi di Soccorso tutta la documentazione, le attrezzature e le risorse umane necessarie a fronteggiare l'evento calamitoso per quanto di loro competenza.

Il personale non direttamente coinvolto nella gestione dell'evento deve comunque non appena ricevuto l'avviso di emergenza:

- cessare ogni attività e fermare tutte le apparecchiature
- attenersi scrupolosamente alle istruzioni ricevute dagli addetti all'emergenza
- lasciare libere le linee telefoniche
- non intralciare in alcun modo le attività dei soccorritori.

Il presente Piano di Emergenza deve essere applicato da tutti gli agenti che operano sull'Infrastruttura ferroviaria SSIF Domodossola-Confine Svizzero.

Di seguito l'elenco telefonico riportante i numeri delle persone e degli organismi interessati in emergenza:

ENTE O PERSONA	TELEFONO
EMERGENZA TECNICA - VIGILI DEL FUOCO-EMERGENZA SANITARIA - CARABINIERI	112
POLIZIA DI STATO	113
POLIZIA STRADALE	0324 220711
ASL – SPRESAL	0323 868040
ARPA	0323 882211
DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO	0323 887068
COMUNE DI DOMODOSSOLA -VIGILI URBANI	0324 492233

AMMINISTRATORE DELEGATO FACENTE FUNZIONE DIRETTORE GENERALE SSIF – Dott. Claudio Lodoli		0324 242055 3357079438
RESP. SERV.PRE.PROT. SSIF - p.i. Mauro Donati		0324 243094 335 5366820
RSGS SSIF – Ing. Silvia Tognetti		0324242055 3467801041
RESP. UNITA' TECNICA SSIF	Paolo Martelletti	0324 242055 3395742017
RESP. UNITA' TECNICA SSIF	Fabio Contardi	0324 242055 3382112220
RESP. UNITA' TECNICA ESERCIZIO SSIF	Marco Colombo	0324 242055 3939779386
DCO SSIF DI TURNO		0324 242055
MONDIALPOL		0322-865746 0323-589100

6. Scenari di emergenza

I principali scenari di emergenza che possono verificarsi sulla linea Domodossola-Confine Svizzero e negli edifici/strutture ad essa pertinenti, sono di seguito riportati:

- Emergenza in galleria Stazione di Domodossola
- Emergenza gallerie in linea
- Emergenza dovuta ad incendio di un veicolo
- Emergenza dovuta ad incendio in località di servizio (fabbricati, depositi, centrali termiche, carburanti e altri materiali)
- Emergenza dovuta ad incidente con uno o più treni coinvolti sia in linea che in località di servizio
- Emergenza dovuta a deragliamento sia in linea che in località di servizio
- Emergenza medica sia al personale viaggiante che ai viaggiatori
 - ✓ Emergenza dovuta a malore o infortunio dell'AdC
 - ✓ Emergenza dovuta a malore o infortunio dell'AdT
 - ✓ Emergenza dovuta a malore o infortunio di un viaggiatore
- Emergenza causata dalla collisione tra un treno ed un ostacolo
- Emergenza idrogeologica
- Emergenza dovuta a terremoto

6.1. Emergenza in galleria Stazione di Domodossola

In conformità alle indicazioni delle normative vigenti, in galleria sono presenti misure di allarme e rilevazione di incendio, dispositivi di sorveglianza e di primo intervento, segnaletica e illuminazione di sicurezza. Di seguito si riporta una descrizione dettagliata delle misure presenti e una descrizione degli accessi e dei luoghi di raccolta.

Misure per l'allarme e la rilevazione in caso di incendio al capolinea di Domodossola

- n.1 impianto di rilevazione dei fumi basato su rilevatori foto ottici distribuiti a zone
- n.1 impianto di smaltimento dei fumi composto da quattro ventilatori assiali bidirezionali che, in funzione della direzione del vento rilevata da un anemometro, espellono i fumi in direzione di via Piave piuttosto che verso piazza Matteotti

I segnali di allarme incendio presenti sono:

- n. 1 presso il locale biglietteria
- n. 1 di lato alla scala di accesso al 2°/3° binario FS
- n. 1 all'ingresso di via Piave

Dispositivi di primo intervento installati in galleria

I dispositivi di primo intervento installati in galleria sono:

- n. 5 estintori a polvere polivalente (di cui n 2 nel locale Biglietteria)
- n. 2 idranti uni 45 e nr 3 lance antincendio e n.6 manichette
- n. 1 idrante soprasuolo DN80 (uscita galleria lato Via Piave)
- n. 1 coperta antifiama (nel locale Biglietteria)

La sorveglianza e la manutenzione sono conformi alle normative vigenti.

Dispositivi di sorveglianza

La galleria è sottoposta a sorveglianza visiva continua (24h) da impianto TVCC con 10 telecamere, ciascuna osservante le seguenti zone:

- n.1 telecamera copre l'ultimo tratto di rampa scala di accesso al 2°/3° binario FS ed un tratto di marciapiede
- n.1 telecamera copre la zona ascensore di accesso al 2°/3° binario FS (ripresa da marciapiede FS)
- n.1 telecamera copre la zona ascensore di accesso al 1° binario FS e la scala verso Piazza Matteotti
- n.1 telecamera copre la zona ascensore di accesso al 2°/3° binario FS (ripresa da galleria)
- n.1 telecamera copre la zona anteriore della biglietteria fino alla scala verso Piazza Matteotti
- n.1 telecamera copre la zona del primo binario
- n.1 telecamera copre la zona del 2°binario ed il secondo tratto del 1° binario (ripresa verso uscita di via Piave)
- n.1 telecamera copre la zona del 1° binario e il primo tratto del 2° binario (ripresa verso interno galleria)
- n.1 telecamera copre la zona di uscita della galleria verso Via Piave ed il passaggio a livello
- n.1 telecamera copre la zona in corrispondenza del deviatoio

I monitor sono installati nell'ufficio del DCO presso la Stazione in Via Mizzoccola n.9 Domodossola

Segnaletica di sicurezza

- Segnali di salvataggio verdi, forma rettangolare, conformi all'allegato I e allegato II D.lgs. 493/96, con pittogramma indicante freccia direzionale ed uscita, illuminati



- Segnale di salvataggio, conforme indicazioni allegato I ed allegato II D.lgs. 493/96 con pittogramma indicante posizione cassetta di pronto soccorso.



- Segnale di forma quadrata, colore rosso, conforme allegato I ed allegato II e allegato IV D.lgs. 493/96 con pittogrammi indicanti estintore, idranti e lancia antincendio



- Segnale combinato, normale, recante le indicazioni di divieto di uso dell'ascensore in caso di incendio. Il segnale è scritto in italiano e nelle tre lingue europee: tedesco, francese e inglese.



Illuminazione di sicurezza

E' installato un impianto di illuminazione di emergenza al fine di garantire la percorribilità in sicurezza dei percorsi delle vie di uscita.

L'impianto è ad inserimento automatico in caso di interruzione della rete di alimentazione dell'illuminazione artificiale.

Accessi

Al capolinea si accede:

- lato Piazza Matteotti con una scala di larghezza m 1.70;
- lato Via Piave con l'accesso pedonale indicato in planimetria largo m 1.50;
- lato marciapiede FS sovrastante indicato in planimetria;
- lato ascensore con arrivo dal marciapiede dei binari 2 e 3 FS;
- lato ascensore con arrivo dal marciapiede del binario 1 FS.

Gli accessi alle scale conducenti a Piazza Matteotti, al secondo marciapiede FS e l'accesso pedonale conducente in Via Piave sono protetti da cancelli metallici che vengono chiusi alla sera dopo la partenza/arrivo dell'ultimo treno e riaperti alla mattina alle ore 5,00 dal personale di guardiania.

Le chiavi dei cancelli, durante le ore di chiusura, sono in possesso del Service Group Mondialpol con sede in Corso Disegna n.8 a Domodossola che si occupa della vigilanza dell'area che comprende la sede centrale di SSIF e della sicurezza notturna in galleria.

Luoghi di raccolta

La particolare conformazione fisica della galleria richiede a seconda dell'ubicazione dell'emergenza due luoghi di raccolta:

- Piazza Matteotti, zona antistante l'accesso alla scala, sul lato opposto della strada
- Via Piave, allo sbocco dalla galleria nel parcheggio pubblico

I luoghi di raccolta, in area pubblica non sono segnalati.

Il RSPP effettua controlli periodici, visivi, strumentali e funzionali agli impianti e verifiche visive al fine di eliminare situazioni anomale che possano essere causa d'incendio.

Le misure periodiche vengono effettuate sulle seguenti attrezzature:

- dotazione mezzi antincendio portatili
- dotazione impianti di spegnimento postazioni fisse
- impianti allarme, rilevazione e spegnimento

6.1.1. Gestione dell'emergenza in galleria Stazione Domodossola

La gestione della segnalazione di emergenza in galleria è assegnata al DCO di turno ed in subordine al personale SSIF che per motivi di servizio venisse a trovarsi all'interno della galleria o a bordo treno.

Il DCO, nel caso in cui al controllo monitor (presenti nell'ufficio del DCO) della galleria apparisse una qualsiasi situazione anomala, deve dare immediatamente l'allarme con le modalità previste dal presente piano di emergenza.

Qualora, per qualsiasi motivo, la visione della galleria non fosse possibile a mezzo monitor, il DCO dovrà immediatamente informarne la Direzione o il Responsabile dell'Infrastruttura, al fine di attivare immediato sopralluogo.

Il principale scenario di emergenza che può verificarsi nella galleria di Domodossola è il seguente:
Principio di incendio su un convoglio fermo in galleria

Procedura di emergenza da seguire al verificarsi di un principio di incendio:

SOGGETTI INTERESSATI	COMPITI
AdC (Agente di Condotta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Invia subito la chiamata di emergenza 2. Se possibile, conduce il convoglio al di fuori della galleria, secondo le indicazioni fornite dal DCO 3. Valuta che le condizioni dei luoghi e degli impianti consentano una evacuazione sicura 4. Autorizza l'AdT a procedere con l'evacuazione dal convoglio 5. Fornisce al DCO tutte le informazioni necessarie al soccorso: <ul style="list-style-type: none"> • Entità dell'incendio • Eventuale presenza di feriti e loro condizioni • Eventuale necessità di soccorso esterno • Numero di passeggeri a bordo • Stato della linea di contatto 6. Coadiuvava l'ADT durante l'evacuazione dal convoglio 7. Se l'incendio è circoscritto, ad evacuazione ultimata, si attiva per spegnere il principio di incendio utilizzando gli estintori presenti a bordo treno

	8. Attende l'arrivo del ROE e dei soccorsi esterni
AdT (Accompagnamento dei Treni)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si coordina con l'AdC per le indicazioni da fornire ai passeggeri e per la gestione dell'evacuazione 2. Avvisa i passeggeri e coordina l'evacuazione indicando le vie di uscita dalle vetture, o di emergenza nel caso in cui le stesse non siano agibili 3. Se la linea di contatto è danneggiata impedisce ai passeggeri di scendere prima che sia stata disalimentata o rappresenti un pericolo maggiore rispetto allo stare a bordo 4. Gestisce eventuali casi di panico 5. In caso di fumo denso invita i passeggeri a proteggere le vie respiratorie 6. Si accerta della presenza di viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta e comunica al DCO tutte le informazioni utili a rendere più rapido l'intervento di soccorso. Se possibile provvede a realizzare una più favorevole disposizione dei suddetti viaggiatori 7. Facilita l'esodo dalla galleria indicando la via di uscita più vicina 8. Dopo avere evacuato le vetture si accerta che tutti i passeggeri abbiano abbandonato il convoglio, controllando anche le toilette 9. Se l'incendio è circoscritto, ad evacuazione ultimata, si attiva per spegnere il principio di incendio
AdT (Accompagnamento dei Treni)	

	<p>utilizzando gli estintori presenti a bordo treno</p> <p>10. Attende l'arrivo del ROE e dei soccorsi esterni</p>
DCO (Dirigente Centrale Operativo)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordina l'eventuale uscita del convoglio dalla galleria 2. Provvede, qualora non sia possibile spostare il convoglio all'esterno della galleria, a disalimentare la linea di contatto attraverso il quadro di disalimentazione posto nell'ufficio del Regolatore della Circolazione 3. Arresta tutti i treni in linea e ordina agli Agenti di Condotta l'eventuale immobilizzazione dei convogli. 4. Raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comunicazione di allarme 5. Avvisa gli organismi preposti di soccorso fornendo tutte le informazioni necessarie (Vigili del Fuoco, Ambulanza, Carabinieri) 6. Avvisa il Direttore Generale, il RSGS, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), i Responsabili delle Strutture Organizzative e il CM Fart 7. Attende istruzioni dal Responsabile Infrastruttura e dal Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti per la riattivazione della linea
DCO (Dirigente Centrale Operativo)	

Qualora il principio di incendio si manifestasse su un treno in fase di accesso alla galleria, l'agente di condotta deve arrestare il convoglio prima dell'imbocco della stessa.

Lo stesso dovrà comportarsi secondo le disposizioni riportate nella RIOL A-21-001 Istruzioni in caso di incendio di un rotabile.

I Responsabili delle strutture Organizzative forniranno supporto agli Organi di Soccorso esterni per quanto di loro competenza.

Terminata la fase di soccorso il Responsabile Infrastruttura e il Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti interverranno con le proprie squadre per il ripristino rispettivamente dell'infrastruttura ed il recupero del materiale rotabile. I Responsabili decideranno le modalità di intervento più opportuno.

6.2. Emergenza gallerie in linea

In caso di incendio in gallerie in linea fare riferimento alle IOL (istruzioni operative di lavoro): A-21-001 Istruzioni di incendio di un veicolo.

In caso di incidente in gallerie in linea fare riferimento alle IOL (istruzioni operative di lavoro): A_21_002 Istruzioni in caso di incidente con uno o più treni coinvolti.

6.3. Emergenza dovuta a incendio di un veicolo

In caso di incendio del materiale rotabile fare riferimento alle IOL (istruzioni operative di lavoro): A_21_001 Istruzioni in caso di incendio di un veicolo.

6.4. Emergenza dovuta ad incendio in località di servizio (fabbricati, depositi, centrali termiche, carburanti e altri materiali)

In caso di incendio in località di servizio, l'agente che rileva l'evento comunica immediatamente l'accaduto al DCO che provvede ad arrestare tutti i treni nelle località di servizio e comunque in luoghi sicuri, a disalimentare la linea di contatto, ad avvisare gli organismi preposti di soccorso (Vigili del Fuoco, Ambulanza, Carabinieri), fornendo tutte le informazioni necessarie, il Direttore Generale, il RSGS, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), i Responsabili delle Strutture Organizzative e il CM Fart. In attesa dell'arrivo degli organismi preposti il/gli agente/i che si trovano in loco provvederanno a gestire l'emergenza nella fase iniziale.

6.5. Emergenza dovuta ad incidente con uno o più treni coinvolti sia in linea che in località di servizio

In caso di incidente con uno o più treni coinvolti fare riferimento alle IOL (istruzioni operative di lavoro): A_21_002 Istruzioni in caso di incidente con uno o più treni coinvolti.

6.6. Emergenza dovuta a deragliamento sia in linea che in località di servizio

In caso di deragliamento seguire la seguente procedura:

SOGGETTI INTERESSATI	COMPITI
	<ol style="list-style-type: none">1. Invia subito la chiamata di emergenza2. Avvisa il DCO dell'avvenuto deragliamento indicandone le possibili cause

AdC (Agente di Condotta)	<ol style="list-style-type: none">3. Valuta che le condizioni dei luoghi e degli impianti consentano una evacuazione sicura4. Autorizza l'AdT a procedere con l'evacuazione dal convoglio5. Fornisce al DCO tutte le informazioni necessarie al soccorso:<ul style="list-style-type: none">• Motivo della richiesta di soccorso e descrizione dell'evento• Numero del treno e posizione esatta• Eventuale presenza di feriti e loro condizioni• Eventuale necessità di soccorso esterno• Necessità di treno di soccorso• Numero di passeggeri a bordo• Stato della linea di contatto6. Coadiuvava l'ADT durante l'evacuazione dal treno7. Attende l'arrivo del ROE e dei soccorsi esterni
AdT (Accompagnamento dei treni)	<ol style="list-style-type: none">1. Si coordina con l'AdC per le indicazioni da fornire ai passeggeri e per la gestione dell'evacuazione2. Avvisa i passeggeri e coordina l'evacuazione indicando le vie di uscita dalle vetture, o di emergenza nel caso in cui le stesse non siano agibili3. Se la linea di contatto è danneggiata impedisce ai passeggeri di scendere prima che sia stata disalimentata o rappresenti un pericolo maggiore rispetto allo stare a bordo4. Gestisce eventuali casi di panico5. Si accerta della presenza di viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta e comunica al

	<p>DCO tutte le informazioni utili a rendere più rapido l'intervento di soccorso. Se possibile provvede a realizzare una più favorevole disposizione dei suddetti viaggiatori</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Dopo avere evacuato le vetture si accerta che tutti i passeggeri abbiano abbandonato il treno, controllando anche le toilette 7. Attende l'arrivo del ROE e dei soccorsi esterni
<p>DCO (Dirigente Centrale Operativo)</p> <p>DCO (Dirigente Centrale Operativo)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrompe la circolazione dei treni nella tratta interessata dall'evento e fa ricoverare tutti i treni in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto 2. Provvede, se necessario, a disalimentare la linea di contatto nella sezione di linea dove è avvenuto il deragliamento 3. Raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comunicazione di allarme 4. Avvisa gli organismi preposti di soccorso fornendo tutte le informazioni necessarie (Vigili del Fuoco, Ambulanza, Carabinieri) 5. Invia, se necessario e se la linea di contatto non risulta danneggiata, il treno di soccorso 6. Avvisa il Direttore Generale, il RSGS, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), i Responsabili delle Strutture Organizzative e il CM Fart 7. Attende istruzioni dal Responsabile Infrastruttura e dal Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti per la riattivazione della linea

I Responsabili delle strutture Organizzative forniranno supporto agli Organi di Soccorso esterni per quanto di loro competenza.

Terminata la fase di soccorso il Responsabile Infrastruttura e il Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti interverranno con le proprie squadre per il ripristino rispettivamente dell'infrastruttura ed il recupero del materiale rotabile. I Responsabili decideranno le modalità di intervento più opportuno.

6.7. Emergenza medica sia al personale viaggiante che ai viaggiatori

Riguarda emergenze mediche (traumatiche, derivanti da malore, infortunio etc.) a dipendenti SSIF e di ditte esterne e/o viaggiatori/persone in transito.

In generale osservare le seguenti disposizioni:


- Se una persona è coinvolta in incidente, malore, mettere immediatamente in atto le istruzioni ricevute nei corsi di primo soccorso.
- Individuare se possibile quale tipo di emergenza supplementare è necessaria (per esempio VVF).
- La chiamata sanitaria dovrà fornire tutte le indicazioni necessarie per la richiesta di autoambulanza o autoambulanza medicalizzata, la descrizione pertanto dovrà essere il più vicino possibile alla reale situazione dell'infortunato o della persona colpita da malore.
- La chiamata tecnica dovrà fornire tutte le indicazioni necessarie ad un corretto intervento.
- Eccezione fatta per i casi di imminente pericolo di vita, mai cercare di spostare le vittime e mai somministrare nulla, eccezione fatta per casi di riconosciuta necessità (es. diabetici o vittime che riescono a dare spiegazione chiara della necessità o del farmaco).
- Non sollevare la vittima ma cercare di aiutarla ad assumere la posizione di sicurezza.
- Esprimere parole ed atteggiamenti di rassicurazione.
- Allontanare i curiosi.
- Non mettere in atto pratiche di cui non si ha conoscenza.
- Restare a disposizione dei soccorritori fornendo loro tutto l'aiuto richiesto.

In particolare:

6.7.1. Emergenza dovuta a malore o infortunio dell'AdC

SOGGETTI INTERESSATI	COMPITI
AdC (Agente di Condotta)	1. Se l'AdC avverte il sopraggiungere di un malore, arresta immediatamente il convoglio ed avvisa l'AdT e il DCO

<p>AdT (Accompagnamento dei treni)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rilevata l'anormalità, se in possesso di abilitazione alla mansione di Agente di Condotto, conduce il treno sino alla prima località di servizio, altrimenti, se necessario, aziona il freno di emergenza/dispositivo di frenatura di soccorso ed immobilizza il convoglio 2. Se l'AdC non è cosciente, invia la chiamata di emergenza e fornisce al DCO tutte le informazioni necessarie al soccorso 3. Verifica l'eventuale presenza di personale medico e mette in atto le istruzioni ricevute nei corsi di primo soccorso 4. Comunica la fermata straordinaria ai viaggiatori 5. Attende l'arrivo dei soccorsi esterni
<p>DCO (Dirigente Centrale Operativo)</p> <p>DCO (Dirigente Centrale Operativo)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrompe la circolazione dopo aver fatto ricoverare tutti i treni in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto 2. Avvisa il soccorso sanitario (Ambulanza) fornendo le indicazioni necessarie e indicando il punto di accesso più vicino al convoglio 3. Avvisa il Direttore Generale, il RSGS, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), i Responsabili delle Strutture Organizzative e il CM Fart 4. Organizza l'eventuale invio di personale in sostituzione 5. Riattiva l'esercizio <ol style="list-style-type: none"> a. parzialmente sulla tratta che non interferisce con l'emergenza

A_21_005 Rev. 02	Gestione delle emergenze sulla linea Domodossola – Confine	
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	b. totalmente al termine della stessa
--	---------------------------------------

6.7.2. Emergenza dovuta a malore o infortunio dell'AdT

SOGGETTI INTERESSATI	COMPITI
AdC (Agente di Condotta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Constatata l'anormalità, se in linea, conduce il treno alla prima località di servizio e invia la chiamata di emergenza comunicando l'accaduto al DCO 2. Fornisce al DCO tutte le informazioni necessarie al soccorso 3. Verifica l'eventuale presenza di personale medico e mette immediatamente in atto le istruzioni ricevute nei corsi di primo soccorso 4. Comunica la fermata straordinaria ai viaggiatori 5. Attende l'arrivo dei soccorsi esterni
DCO (Dirigente Centrale Operativo)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrompe la circolazione dopo aver fatto ricoverare tutti i treni in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto 2. Avvisa il soccorso sanitario (Ambulanza) fornendo le indicazioni necessarie e indicando il punto di accesso più vicino al convoglio 3. Avvisa il Direttore Generale, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), il RSGS, i Responsabili delle Strutture Organizzative e il CM Fart

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli - Claudio Blotti


Controllo: Silvia Tognetti - Giangiorgio Helbling

Rev. 02

Redazione: Silvia Tognetti - Giangiorgio Helbling

Pag. 16 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

A_21_005 Rev. 02	Gestione delle emergenze sulla linea Domodossola – Confine	
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Organizza l'eventuale invio di personale in sostituzione 5. Riattiva l'esercizio <ol style="list-style-type: none"> a. parzialmente sulla tratta che non interferisce con l'emergenza b. totalmente al termine dell'emergenza stessa
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.7.3. Emergenza dovuta a malore o infortunio di un viaggiatore

SOGGETTI INTERESSATI	COMPITI
AdC (Agente di Condotta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avvisato dell'anormalità dall'AdT, se in linea, conduce il treno alla prima località di servizio ed invia la chiamata di emergenza 2. Fornisce al DCO tutte le informazioni necessarie al soccorso 3. Comunica la fermata straordinaria ai viaggiatori
AdT (Accompagnamento dei treni)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avvisa l'AdC 2. Verifica l'eventuale presenza di personale medico e mette immediatamente in atto le istruzioni ricevute nei corsi di primo soccorso 3. Attende l'arrivo dei soccorsi esterni
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrompe la circolazione dopo aver fatto ricoverare tutti i treni in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto 2. Avvisa il soccorso sanitario (Ambulanza) fornendo le indicazioni necessarie ed

Documento di proprietà di SSIF S.p.A. Non può essere riprodotto o portato a conoscenza di terzi senza autorizzazione

Distribuzione: PATH

Versione del 11/10/2021

Approvazione: Claudio Lodoli - Claudio Blotti

Controllo: Silvia Tognetti - Giangiorgio Helbling

Rev. 02

Redazione: Silvia Tognetti - Giangiorgio Helbling

Pag. 17 di 24

Fa fede solo la versione elettronica in formato PDF/A

DCO (Dirigente Centrale Operativo)	<p>indicando il punto di accesso più vicino al convoglio</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Avvisa il Direttore Generale, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), il RSGS, i Responsabili delle Strutture Organizzative e il CM Fart 4. Riattiva l'esercizio <ol style="list-style-type: none"> a. parzialmente sulla tratta che non interferisce con l'emergenza b. totalmente al termine della stessa
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.8. Emergenza causata dalla collisione tra un treno ed un ostacolo

Nel caso in cui un treno urti un ostacolo (persone, animali o cose) il personale è tenuto a seguire la procedura di seguito riportata:

SOGGETTI INTERESSATI	COMPITI
AdC (Agente di Condotta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arresta immediatamente il treno 2. Invia la chiamata di emergenza 3. Fornisce al DCO tutte le eventuali informazioni necessarie al soccorso: <ul style="list-style-type: none"> • Motivo della richiesta di soccorso e descrizione dell'evento • Numero del treno e posizione esatta • Eventuale presenza di feriti e loro condizioni • Eventuale necessità di soccorso esterno • Eventuale necessità di treno di soccorso • Numero di passeggeri a bordo • Stato della linea di contatto 4. In caso di feriti mette in atto le istruzioni ricevute nei corsi di primo soccorso ed attende l'arrivo dei soccorsi esterni
AdC (Agente di Condotta)	<ol style="list-style-type: none"> 5. In caso di oggetti o materiale di qualsiasi natura attende le squadre di manutenzione dell'Infrastruttura

	<ol style="list-style-type: none"> Qualora l'Infrastruttura e/o il materiale rotabile avessero riportato danni significativi si attiva per l'evacuazione dei viaggiatori In caso di evacuazione valuta che le condizioni dei luoghi consentano un esodo sicuro, autorizza l'AdT a procedere ed assiste i viaggiatori Attende l'arrivo del ROE e dei soccorsi esterni
AdT (Accompagnamento dei treni)	<ol style="list-style-type: none"> Si accerta della presenza di eventuali feriti e mette in atto le istruzioni ricevute nei corsi di primo soccorso Si coordina con l'AdC per le indicazioni da fornire ai passeggeri e per l'eventuale gestione dell'evacuazione, indicando le vie di uscita dalle vetture, o di emergenza nel caso in cui le stesse non siano agibili Se la linea di contatto è danneggiata impedisce ai passeggeri di scendere prima che sia stata disalimentata Si accerta della presenza di viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta e comunica, tramite l'AdC, al DCO tutte le informazioni utili a rendere più rapido l'intervento di soccorso. Se possibile provvede a realizzare una più favorevole disposizione dei suddetti viaggiatori Indica il luogo più sicuro per l'attesa dei servizi di soccorso
AdT (Accompagnamento dei treni)	<ol style="list-style-type: none"> Dopo avere evacuato le vetture si accerta che tutti i passeggeri abbiano abbandonato il treno, controllando anche le toilette

	7. Attende l'arrivo del ROE e dei soccorsi esterni
DCO (Dirigente Centrale Operativo)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrompe la circolazione dei treni nella tratta interessata dall'evento e fa ricoverare tutti i treni in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto 2. Avvisa il servizio tecnico dell'accaduto e coordinano insieme l'intervento più opportuno 3. Raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comunicazione di allarme 4. In caso di incidente con il coinvolgimento di parti terze (persone, mezzi privati, animali) avvisa le Forze di Pubblica Sicurezza ed indica il punto di accesso più vicino al convoglio 5. Provvede, se necessario, a disalimentare la linea di contatto 6. Avvisa gli organismi preposti di soccorso fornendo tutte le informazioni necessarie 7. Invia, se necessario e se la linea di contatto non risulta danneggiata, il treno di soccorso 8. Avvisa il Direttore Generale, il RSGS il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), i Responsabili delle Strutture Organizzative e il CM Fart 9. Riattiva l'esercizio <ol style="list-style-type: none"> a. parzialmente sulla tratta che non interferisce con l'emergenza b. totalmente al termine dell'emergenza stessa, in seguito
DCO (Dirigente Centrale Operativo)	

	alla rimozione dell'ostacolo e, qualora l'Infrastruttura avesse riportato dei danni, previa autorizzazione del Responsabile Infrastruttura
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

I Responsabili delle strutture Organizzative forniranno supporto agli Organi di Soccorso esterni per quanto di loro competenza.

Terminata la fase di soccorso il Responsabile Infrastruttura e il Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti interverranno con le proprie squadre per il ripristino rispettivamente dell'infrastruttura ed il recupero del materiale rotabile.

6.9. Emergenza idrogeologica

In caso di eventi atmosferici intensi, sono previste delle accurate ispezioni dei tratti di linea classificati più critici per caratteristiche geomorfologiche, da effettuarsi nelle prime ore del mattino, prima del transito del primo treno.

Le procedure da adottare per prevenire qualsiasi situazione di pericolo a causa di smottamenti, frane o qualsiasi altro fenomeno idrogeologico che vada ad inficiare la sicurezza della linea ferroviaria, sono riportate nella RIOL A_20_002 Servizio in caso di maltempo.

Nel caso in cui si dovesse manifestare una improvvisa esondazione o uno smottamento che vada ad interessare la linea ferroviaria, il comportamento da adottare è il seguente:

SOGGETTI INTERESSATI	COMPITI
AdC (Agente di Condotta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arresta immediatamente il treno in caso di pericolo imminente e può retrocedere almeno per lo spazio strettamente necessario alla salvaguardia della salute e/o vita delle persone 2. Individua un luogo sicuro per arrestare il convoglio 3. Invia la chiamata di emergenza 4. Fornisce al DCO tutte le informazioni necessarie al soccorso:

AdC (Agente di Condotta)	<ul style="list-style-type: none">• Motivo della richiesta di soccorso e descrizione dell'evento• Numero del treno e posizione esatta• Eventuale presenza di feriti e loro condizioni• Eventuale necessità di soccorso esterno• Eventuale necessità di treno di soccorso• Numero di passeggeri a bordo• Stato della linea di contatto <p>5. Qualora non si sia individuato un luogo sicuro per arrestare il treno e le condizioni lo richiedano, assiste i viaggiatori durante l'evacuazione dal treno e li indirizza verso il luogo sicuro</p> <p>6. Attende l'arrivo del ROE e dei soccorsi esterni</p>
AdT (Accompagnamento dei treni)	<p>1. Si accerta della presenza di eventuali feriti</p> <p>2. Si coordina con l'AdC per le indicazioni da fornire ai passeggeri e per la gestione dell'eventuale evacuazione, indicando le vie di uscita dalle vetture, o di emergenza nel caso in cui le stesse non siano agibili</p> <p>3. Se la linea di contatto è danneggiata impedisce ai passeggeri di scendere prima che sia stata disalimentata o rappresenti un pericolo maggiore rispetto allo stare a bordo</p> <p>4. Qualora l'evacuazione non fosse necessaria, mantiene chiuse le porte, informa i viaggiatori sulle cause e sulla probabile durata della sosta e gestisce l'eventuale panico</p> <p>5. Si accerta della presenza di viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta e comunica al DCO tutte le informazioni utili a rendere più rapido l'intervento di soccorso. Se possibile</p>

<p>AdT (Accompagnamento dei treni)</p>	<p>provvede a realizzare una più favorevole disposizione dei suddetti viaggiatori</p> <ol style="list-style-type: none"> Indica il luogo più sicuro per l’attesa dei servizi di soccorso Dopo l’eventuale evacuazione si accerta che tutti i passeggeri abbiano abbandonato il treno, controllando anche le toilette Attende l’arrivo del ROE e dei soccorsi esterni
<p>DCO (Dirigente Centrale Operativo)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Interrompe la circolazione dei treni nella tratta interessata dall’evento e fa ricoverare tutti i treni in località di servizio diverse per consentire una adeguata rapidità alle operazioni di soccorso, che devono avere la precedenza su tutto Provvede, se necessario, a disalimentare la linea di contatto Raccoglie tutte le informazioni necessarie alla comunicazione di allarme Avvisa gli organismi preposti di soccorso fornendo tutte le informazioni necessarie (Vigili del Fuoco, Ambulanza, Carabinieri) ed indica il punto di accesso più vicino al convoglio Invia, se necessario e se la linea di contatto non risulta danneggiata, il treno di soccorso Avvisa il Direttore Generale, il RSGS, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), i Responsabili delle Strutture Organizzative e il CM Fart Attende istruzioni dal Responsabile Infrastruttura per la riattivazione della linea

Terminata la fase di soccorso il Responsabile dell'Infrastruttura e il Responsabile Officina/Materiale Rotabile/Impianti interverranno con le proprie squadre per il ripristino rispettivamente dell'infrastruttura ed il recupero del materiale rotabile. I Responsabili decideranno le modalità di intervento più opportuno.

6.10. Emergenza dovuta a terremoto

L'ipotesi di comportamento raccomandata in tale scheda è applicabile solo per terremoti di lieve entità, data la bassa sismicità dell'area, e le raccomandazioni sono pertanto necessariamente limitate.

In presenza di viaggiatori è necessario manifestare massima calma e per quanto possibile mettere in atto e far mettere in atto le successive disposizioni, ricordando che spesso alla prima scossa ne susseguono altre di minore entità:

- Restare calmi.
- Se in galleria a Domodossola spostarsi dalle vetrine, restare aderenti il più possibile alle pareti perimetrali e non usare gli ascensori. Fare il possibile per incolonnare le persone rasenti al muro.
- Prestare attenzione alla caduta di corpi dall'alto.
- Prestare la massima attenzione ad eventuali cavi elettrici anche nudi.
- In caso di mancanza totale di luce non accendere accendini o fiamme.
- Non spostare mai persone traumatizzate ma comportarsi secondo le istruzioni riportate nelle schede di emergenza sanitaria.
- Se possibile disalimentare l'interruttore elettrico generale.

Il DCO provvederà ad arrestare tutti i treni in linea e a disalimentare la linea di contatto. Comunicherà con gli AdC per accertarsi della situazione dei treni in circolazione e in caso di necessità avviserà gli organi di soccorso, il Direttore generale, il RSGS, il RSPP, i Responsabili delle Strutture Organizzative e il CM Fart.

L'esercizio (parziale o totale) potrà essere riattivato solo dopo aver effettuato le opportune verifiche alle Infrastrutture.

7. Interruzione della linea ferroviaria

Per tutti gli scenari di emergenza che possono provocare una interruzione parziale/totale della linea ferroviaria è previsto eventualmente un servizio di trasporto sostitutivo mediante autobus.

B - 02 - 001	Procedura per l'annuncio di tratti di rallentamento	
---------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Base

PCT R. 300.6, capitolo 4.2 e in particolare punti 4.2.2 – 4.2.6

2. Scopo

Questo documento ha lo scopo di descrivere la procedura che deve essere applicata per la comunicazione dei tratti di rallentamento.

3. Campo d'applicazione

Sezione d'esercizio svizzera: Muralto – confine Ribellasca

Sezione d'esercizio italiana: Domodossola – confine Ribellasca

Si applica a:

- nuove sezioni di rallentamento;
- ad ogni modifica (nuove tratte, variazioni di lunghezza, soppressione del rallentamento).

4. Documenti di riferimento

Per l'annuncio delle zone dove deve essere posato un rallentamento deve essere utilizzato il modulo **B -02 – 002 (ML-TI-003)** Modulo di "Annuncio lavori zona dei binari".

5. Procedura per casi pianificati

La procedura di seguito descritta si applica per la posa di tratti di rallentamento inerenti cantieri pianificati. L'annuncio di tratti di rallentamento pianificati deve pervenire al CM/DU/DCO **entro le ore 16:00 del giorno precedente la posa del rallentamento.**

Sezione d'esercizio italiana	Sezione d'esercizio svizzera
<p><u>Inizio:</u></p> <p>il Servizio tecnico (Infrastruttura ferrovia) pianifica la posa di tratti di rallentamento.</p> <p><u>Verifica:</u></p> <p>Infrastruttura ferrovia verifica con Direzione d'esercizio che la posa di rallentamenti non abbia influssi indesiderati sulla stabilità dell'orario. Entrambi si accordano sul migliore compromesso. Ovviamente deve essere garantita la sicurezza ferroviaria.</p> <p><u>Compilazione modulo:</u></p> <p>Infrastruttura ferrovia compila il modulo "Annuncio lavori zona dei binari".</p> <p><u>Invio del modulo:</u></p> <p><i>Infrastruttura ferrovia ==> DU/DCO</i></p> <p>Tramite procedura con protocollo o con posta elettronica, con l'opzione "conferma di lettura", invia il modulo compilato a DU/DCO . Se non riceve conferma di lettura si mette in contatto telefonico con il DU/DCO per chiarimenti.</p>	<p><u>Inizio:</u></p> <p>il Servizio tecnico (Infrastruttura ferrovia) pianifica la posa di tratti di rallentamento.</p> <p><u>Verifica:</u></p> <p>Infrastruttura ferrovia verifica con Esercizio che la posa di rallentamenti non abbia influssi indesiderati sulla stabilità dell'orario. Entrambi si accordano sul migliore compromesso.</p> <p><u>Compilazione modulo:</u></p> <p>Infrastruttura ferrovia compila il modulo "Annuncio lavori zona dei binari".</p> <p><u>Invio del modulo:</u></p> <p><i>Infrastruttura ferrovia ==> CM</i></p> <p>Infrastruttura ferrovia invia tramite posta elettronica, con l'opzione "conferma di lettura", il modulo compilato a CM . Se non riceve conferma di lettura si mette in contatto telefonico con il CM per chiarimenti. In caso di guasto della posta elettronica ripete l'invio del modulo tramite fax con conferma di ricevuta. Se anche questo secondo tentativo fallisce, Infrastruttura ferrovia invia a CM il modulo tramite "posta di servizio" assicurandosi che la posta possa essere consegnata entro le ore 16:00 del giorno precedente la posa.</p> <p><i>Infrastruttura ferrovia ==> officina ferroviaria</i></p> <p>Infrastruttura ferrovia invia tramite posta elettronica, con l'opzione "conferma di lettura", il modulo compilato all'officina ferroviaria . Se</p>

Sezione d'esercizio italiana	Sezione d'esercizio svizzera
<p><i>DU/DCO ==> CM</i></p> <p>Tramite procedura con protocollo o con posta elettronica, con l'opzione "conferma di lettura", invia il modulo compilato a CM . Se non riceve conferma di lettura si mette in contatto telefonico con il CM per chiarimenti.</p> <p><u>Distribuzione del modulo:</u></p> <p><i>DU/DCO ==> macchinisti</i></p> <p>Il DU/DCO distribuisce ai macchinisti il modulo "Annuncio lavori zona dei binari" con ricevuta di consegna.</p>	<p>non riceve conferma di lettura si mette in contatto telefonico con l'officina per chiarimenti. In caso di guasto della posta elettronica ripete l'invio del modulo tramite fax con conferma di ricevuta. Se anche questo secondo tentativo fallisce, Infrastruttura ferrovia invia all'officina ferroviaria il modulo tramite "posta di servizio" assicurandosi che la posta possa essere consegnata entro le ore 16:00 del giorno precedente la posa.</p> <p><i>CM ==> DU/DCO</i></p> <p>Il CM invia tramite posta elettronica, con l'opzione "conferma di lettura", il modulo compilato al DU/DCO entro le ore 17:00 del giorno precedente la posa. Se non riceve conferma di lettura si mette in contatto telefonico con DU/DCO per chiarimenti. In caso di guasto della posta elettronica ripete l'invio del modulo tramite fax con conferma di ricevuta. Se anche questo secondo tentativo fallisce, CM invia a DU/DCO il modulo tramite "posta di servizio" con D80 (ritorno ricevuta con D91).</p> <p><u>Distribuzione del modulo:</u></p> <p><i>CM ==> macchinisti</i></p> <p>Il CM distribuisce ai macchinisti il modulo "Annuncio lavori zona dei binari" con ricevuta di consegna.</p> <p><i>Officina ferroviaria ==> propri macchinisti</i></p> <p>L'officina ferroviaria distribuisce ai propri macchinisti il modulo "Annuncio lavori zona dei binari" con ricevuta di consegna.</p> <p><i>Infrastruttura ferrovia ==> propri macchinisti</i></p> <p>L'infrastruttura ferrovia distribuisce ai propri</p>

Sezione d'esercizio italiana	Sezione d'esercizio svizzera
<p><u>Fine:</u></p> <p>la procedura è considerata terminata quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ tutti i macchinisti hanno ricevuto copia del modulo "Annuncio lavori zona dei binari" ➤ DU/DCO ha ricevuto copia del modulo "Annuncio lavori zona dei binari" 	<p>macchinisti il modulo "Annuncio lavori zona dei binari" con ricevuta di consegna.</p> <p><u>Fine:</u></p> <p>la procedura è considerata terminata quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ tutti i macchinisti FART hanno ricevuto copia del modulo "Annuncio lavori zona dei binari" ➤ DU/DCO ha ricevuto copia del modulo "Annuncio lavori zona dei binari"

- La procedura è da applicare ogni volta che un nuovo rallentamento viene posato, modificato o tolto.
- Ogni modulo "Annuncio lavori zona dei binari" deve riportare la data.
- In generale non deve essere diffuso più di un "Annuncio lavori zona dei binari" valido.

5. **Forza maggiore (casi non pianificati)**

In caso di forza maggiore, quindi non di cantieri pianificabili, bensì di eventi repentini dovuti a maltempo, condizioni climatiche particolari (freddo, caldo, piogge abbondanti, ecc.), prevenzione di deragliamenti dovuti a influssi esterni, ecc., per i quali sia necessario posare dei rallentamenti, il Servizio tecnico procede alla posa dei rallentamenti di tratta in modo immediato e avvisa tramite telefono di servizio il CM, rispettivamente, DU/DCO che a loro volta avvisano DU/DCO, rispettivamente CM.

Questi ultimi (CM/DU/DCO) informano i macchinisti con **obbligo di protocollo** in merito alla:

- posizione della sezione interessata dal rallentamento
- situazione della sezione da percorrere
- velocità massima ammessa
- presenza/assenza dei segnali di rallentamento.

6. **Distanza di posa**

Il segnale di inizio rallentamento è da posare in modo che i treni possano percorrere la sezione da proteggere alla massima velocità consentita per la situazione specifica del cantiere.

Il segnale di inizio rallentamento è proceduto dal segnale avanzato del segnale di rallentamento. Quest'ultimo è da posare alla corretta distanza di frenatura in modo che un treno che viaggia alla velocità di tratta possa avere una distanza sufficiente per rallentare alla velocità di transito consentita nella sezione occupata dal cantiere. Detta distanza è determinata in funzione della velocità iniziale del treno, della velocità finale e della pendenza.

Le seguenti tabelle riportano la distanza di posa del segnale avanzato di rallentamento per diverse situazioni.

	Distanza di posa in metri per tratte in salita, orizzontali e pendenze fino a 25%			
	Velocità finale (km/h)			
Velocità iniziale (km/h)	5	10	20	30
60	280	270	250	210
55	230	225	200	165
50	190	185	160	125
45	155	150	125	90
40	120	115	95	55
35	95	90	65	25
30	70	60	40	-
25	45	40	20	-
20	30	25	-	-

	Distanza di posa in metri per tratte in discesa con pendenze da 26 a 35%			
	Velocità finale (km/h)			
Velocità iniziale (km/h)	5	10	20	30
60	305	300	275	230
55	260	250	225	180
50	215	205	180	140
45	170	165	140	95
40	135	130	105	60
35	105	95	70	30
30	75	70	45	-
25	50	45	20	-
20	30	25	-	-

	Distanza di posa in metri per tratte in discesa con pendenze da 36 a 45‰			
	Velocità finale (km/h)			
Velocità iniziale (km/h)	5	10	20	30
60	395	385	355	300
55	330	320	290	235
50	275	265	230	175
45	220	210	180	125
40	175	165	135	80
35	135	125	90	35
30	95	90	55	-
25	65	60	25	-
20	40	35	-	-

	Distanza di posa in metri per tratte in discesa con pendenze da 46 a 55‰			
	Velocità finale (km/h)			
Velocità iniziale (km/h)	5	10	20	30
60	550	540	495	415
55	465	450	405	330
50	380	370	325	245
45	310	295	250	175
40	245	230	185	110
35	185	175	130	50
30	135	125	80	-
25	95	80	35	-
20	60	45	-	-

	Distanza di posa in metri per tratte in discesa con pendenze da 56 a 65‰			
	Velocità finale (km/h)			
Velocità iniziale (km/h)	5	10	20	30
60	920	900	825	695
55	770	750	675	545
50	635	615	540	410
45	515	495	420	290
40	405	385	310	180
35	310	290	210	85
30	225	205	130	-
25	155	135	60	-
20	95	80	-	-

Per velocità finali non riportate in tabella le distanze di posa possono essere ottenute per estrapolazione arrotondando al valore superiore.

Le distanze di posa indicate sopra si riferiscono ad una frenatura normale e non ad una frenatura rapida (in orizzontale $a = 0,5 \text{ m/s}^2$) per un rotabile con $\lambda = 80\%$.

Il responsabile della squadra manutenzione è responsabile della corretta posa dei segnali e delle istruzioni della presente.








Nota bene

Le distanze di posa indicate sopra servono esclusivamente per determinare il punto di posa dei segnali avanzati di rallentamento e non hanno relazione alcuna con le distanze di approccio. Quest'ultime sono stabilite in base al termine di sicurezza necessario a garantire la sicurezza degli addetti al lavoro presenti sul cantiere.

B-02-002 (ML-TI-003)	Modulo di annuncio lavori zona dei binari	
---------------------------------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Giorno: _____

Mittente: _____

ELENCO CANTIERI				MISURE DI SICUREZZA						
Tratta	Luogo	Giorni	Orario	 				   		
	Attività			Posa (☑=si)	Guardia di Sicurezza responsabile:	Posa (☑=si)	Posa (☑=si)			
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

NB: se le misure di sicurezza prevedono un rallentamento, il **CM/DU/DCO** deve informare i macchinisti consegnando loro copia del presente annuncio; la rimozione dei cartelli di rallentamento deve essere pure notificata

1. **Scopo**

La presente istruzione operativa / istruzione di lavoro ha lo scopo di indicare il modo di effettuare la verifica settimanale dell'apparecchiatura Train Stop (TS).

2. **Campo d'applicazione**

Tutti i rotabili dotati di apparecchiatura TS.

3. **Modulo di riferimento**

C-02-002 Modulo registrazione verifica settimanale TS

C-02-003 Lista di controllo esecuzione TS

4. **Procedura di verifica settimanale**

Il corretto funzionamento dell'apparecchio bordo treno del sistema di protezione marcia treni – Train Stop – deve essere verificato settimanalmente (**ogni 7 giorni**).

Se un rotabile resta fuori esercizio per più di una settimana l'apparecchiatura è da testare prima del reinserimento del rotabile in esercizio.

Il controllo della periodicità della verifica è assicurato dal Responsabile del Materiale Rotabile/CM attraverso il riscontro del modulo C-02-003 "Lista di controllo esecuzione TS".

Verifica dell'apparecchiatura del treno

Il verificatore di turno (officina) o altro agente abilitato alla guida, settimanalmente deve eseguire le seguenti prove PER OGNI CABINA DI GUIDA:

- portare il treno sull'elettromagnete di PROVA in modo che l'apparecchiatura sotto la cabina si trovi esattamente su detto elettromagnete lasciando l'invertitore di marcia sulla posizione "avanti";
- in prossimità dell'elettromagnete vi è un commutatore che deve essere messo su "SUD"; dopo circa due secondi la lampadina spia gialla e quella rossa si accendono ed interviene la frenatura di emergenza;
- mettere il commutatore sulla posizione "NORD"; la lampadina spia gialla si spegne mentre quella rossa rimane accesa;
- togliere alimentazione al veicolo e verificare lo spegnimento della lampadina spia rossa;
- attendere 10 secondi circa e qualora le operazioni abbiano dato i risultati sopracitati la prova si considera terminata con esito favorevole.

La verifica della funzionalità dell'impianto può anche essere effettuata usando un magnete permanente in dotazione ai tecnici dell'officina, facendolo passare sotto il ricevitore del carrello il magnete nel verso "SUD". Dopo circa due secondi la lampadina spia gialla e quella rossa si accendono ed interviene la frenatura di emergenza. In tal caso la prova ha dato esito favorevole. Rovesciando il magnete su "NORD" si resetta il sistema.


Terminata la verifica il verificatore o l'agente abilitato alla guida compila il modulo C-02-002 "Modulo registrazione verifica settimanale TS" e lo consegna firmato al Responsabile del Materiale Rotabile/CM che lo controfirma.

Capotreno

Il capotreno indica sulla cedola oraria il numero dei contatori CC1 e CC2 o TAS, TAT e TRS all'inizio ed alla fine del viaggio. In caso di avanzamento di uno dei due contatori il capotreno redige rapporto ed allega gli eventuali fonogrammi.

CM

- verifica che il materiale rotabile utilizzato abbia eseguito e superato il controllo settimanale;
 - in caso di guasto o di ritardo nella verifica sospende il treno dal servizio sostituendolo con altro rotabile. Qualora NON sia possibile la sostituzione del treno provvede a considerare la marcia del treno secondo quanto previsto dal RCG;
 - verifica la corretta compilazione della cedola oraria redigendo rapporto alla Direzione in caso di mancata compilazione;
 - verifica che i numeri indicati all'inizio ed al termine del viaggio dal Capotreno siano uguali a quelli dell'ultimo viaggio effettuato dal materiale rotabile; si ricorda che il contatore CC1 avanzerà di una unità ad ogni verifica settimanale oppure ad ogni ripristino del sistema dopo l'intervento, mentre il CC2 avanzerà di una unità ogni volta che il macchinista supererà un segnale disposto al rosso utilizzando il tasto relativo. In ogni caso, qualora vi sia differenza di numerazione, il CM/DU/DCO annota la motivazione. Qualora l'avanzamento di numerazione dipenda da un motivo diverso dal controllo settimanale deve redigere rapporto alla Direzione. Il controllo numerico deve essere eseguito dal CM/DU/DCO del 2° turno giornalmente per ogni rotabile interessato dalla circolazione;
 - archivia il modulo C-02-002 secondo le direttive della Direzione d'esercizio/Esercizio;
 - aggiorna il modulo C-02-003;
 - annota sul Registro delle consegne il materiale rotabile NON utilizzabile per il fatto che non è stata effettuata la verifica settimanale o per il quale la verifica è risultata negativa.

C-02-002	Modulo registrazione verifica settimanale Train Stop	
-----------------	-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

VERIFICA SETTIMANALE TRAIN - STOP		N°
Veicolo n°		Data
Inizio prova	Fine prova	Differenza (fine-inizio)
CC1	CC1	CC1
CC2	CC2	CC2
Integrità dei piombi sulle motrici:		
Funzionamento complessivo:		Data prossima prova:
L'esecutore		Il Responsabile Materiale Rotabile/CM

MESE:																																	
	N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Diversi
Muralto	52																																
Ascona	53																																
Intragna	54																																
Vallemaggia	45																																
Lago Maggiore	46																																
Berna	47																																
Losanna	48																																
Ticino	31																																
Vallese	32																																
Motrice																																	
Trattore	9																																

MESE:																																	
	N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Diversi
Lavori	16																																
Lavori	18																																
Roma	21																																
Ticino	22																																
Ossola	23																																
Vigizzo	24																																
Sempione	33																																
Piemonte	34																																
Verbano	35																																
Santa Maria M.	61																																
Re	62																																
Malesco	63																																
Druogno	64																																
Pano	81																																
Pano	82																																
Pano	83																																
Pano	84																																
Pano	85																																
Pano	86																																
Plasser 08/241																																	

C-02-003

Lista di controllo esecuzione Train-Stop (SSIF)



Redazione: FART/SSIF
Verifica: FART/SSIF

Distribuzione: RIOL

1. Scopo

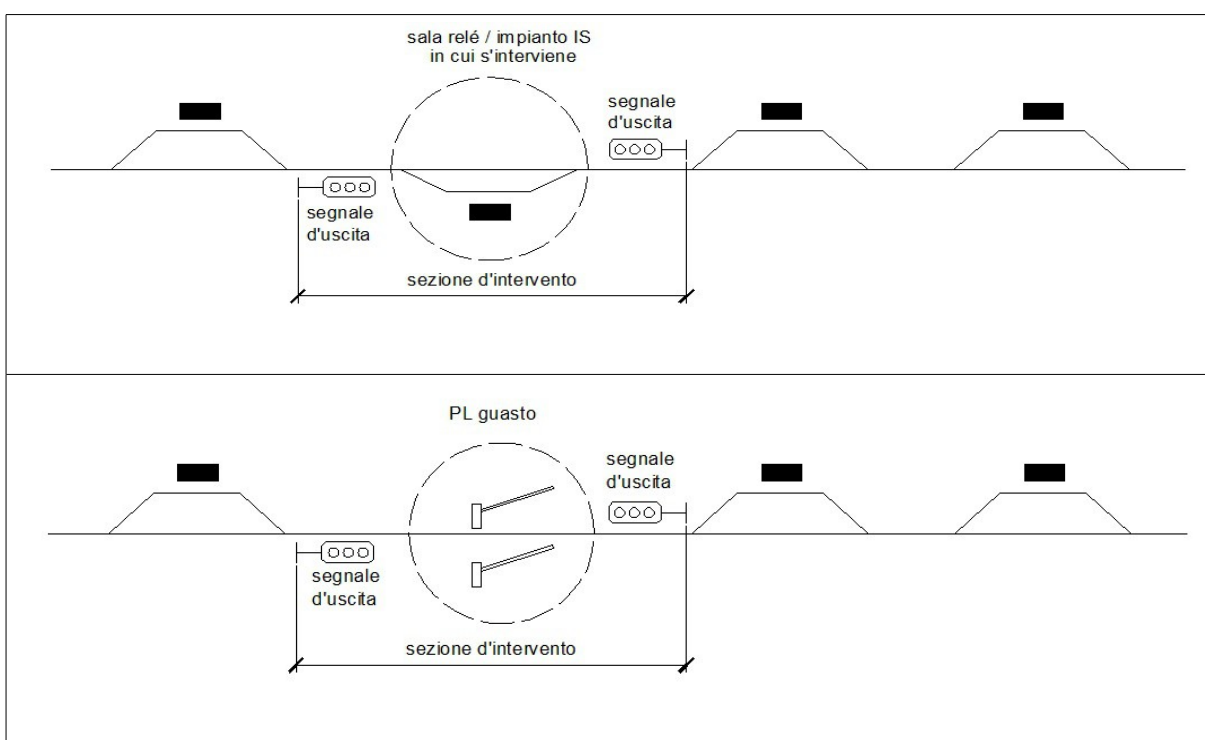
La presente istruzione operativa/istruzione di lavoro ha lo scopo di indicare il modo di effettuare gli interventi sugli impianti di sicurezza.

2. Campo d'applicazione

Tutta la linea.

3. Definizione

Sezione di Intervento: sezione tra i segnali di uscita - in direzione della zona ove è riscontrato il guasto - delle stazioni con impianti regolarmente funzionanti a monte e a valle rispetto al guasto.



4. Generalità

Gli interventi su impianti fissi di sicurezza devono essere effettuati senza interferire con la sicurezza e la regolarità dell'esercizio.

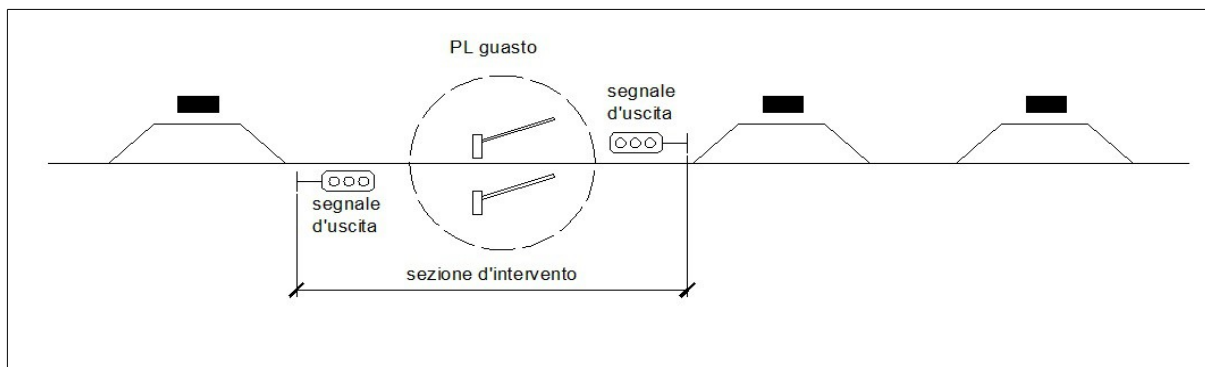
Le comunicazioni devono avvenire tramite telefono di servizio o in alternativa mediante radiotelefono che pertanto deve essere in possesso del Servizio Tecnico.

5. Interventi su impianti PL

Qualora sia necessario intervenire su un impianto di protezione di un PL il Servizio Tecnico prima di procedere con l'intervento (sia di verifica che di riparazione) prende contatti con il CM/DU/DCO per verificare lo stato della circolazione.

Per iniziare l'intervento è necessario che siano verificate tutte le seguenti condizioni:

- a) non siano presenti treni nella Sezione di Intervento all'interno della quale si trova l'impianto;



- b) non vi siano treni in prossimità di occupare la Sezione di Intervento.

Qualora una sola condizione non sia verificata l'intervento non può essere iniziato.

Avuto il benestare dal CM/DU/DCO il Servizio Tecnico può operare ed inizia le operazioni di verifica/riparazione.

Qualora un treno debba occupare la tratta ove sono in corso delle riparazioni ad un impianto PL il CM/DU/DCO a mezzo radiotelefono informa il macchinista della situazione affinché lo stesso presti la massima attenzione alle maestranze e consideri l'impianto guasto.

L'attraversamento può avvenire solo nel rispetto di quanto previsto dal vigente RCG.

Terminato l'intervento il Servizio Tecnico informa il CM/DU/DCO e da quel momento la circolazione continua regolarmente.

6 Interventi su impianto di Blocco

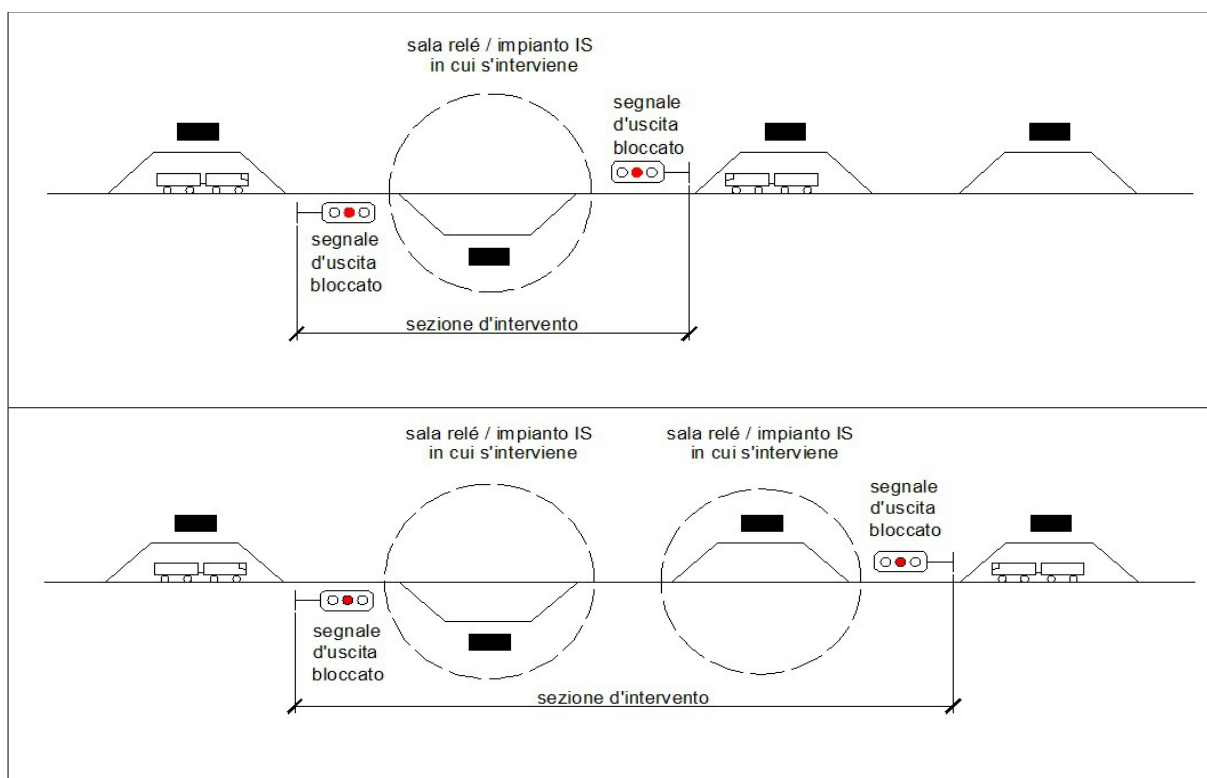
Qualora sia necessario effettuare un intervento sull'impianto di segnalamento che richieda delle operazioni nella sala relais/locale IS, il Servizio Tecnico deve:

- 1) appena entrato nel locale riportare sul registro il motivo della presenza;
- 2) prendere contatti con il CM/DU per verificare lo stato della circolazione e richiedere l'autorizzazione all'intervento.

6.1 Fase 1

Per iniziare l'intervento è necessario che siano verificate tutte le seguenti condizioni:

- a) non siano presenti treni nella Sezione di Intervento immediatamente precedente e immediatamente successiva alla/e stazione/i coinvolta/e nell'intervento *[in caso di intervento alla stazione di Ribellasca il DU chiede al CM di bloccare il segnale di uscita di Camedo verso Ribellasca];*
- b) siano stati bloccati i segnali di uscita delle stazioni immediatamente precedenti a quella o quelle oggetto di intervento;



c) sia stato annunciato mediante radiotefono a tutti i treni circolanti quale è la tratta all'interno della quale l'impianto necessita di un intervento.

Il CM/DU, verificato il rispetto di tutti i punti precedenti emana un fonogramma al Servizio Tecnico mediante il quale lo si autorizza ad iniziare l'intervento.

6.2 Fase 2

Durante l'intervento il CM/DU deve verificare il rispetto delle condizioni indicate nella FASE 1. Qualora la durata dell'intervento si protragga con ripercussioni sulla regolarità dell'esercizio il CM/DU esegue le seguenti operazioni (in ordine):

- trasmette un fonogramma al Servizio Tecnico mediante il quale vieta ogni intervento nella sala relais/locale IS;
- regolamenta la circolazione all'interno della/e Sezione di Intervento mediante fonogrammi indicando gli eventuali incroci (sistema guasto);
- mantiene bloccati i segnali di uscita delle Stazioni;
- annuncia mediante radiotefono ai treni interessati che l'intervento è in corso e che il sistema di blocco non è in funzione;
- ricorda eventuali incroci mediante radio-telefono.

C-02-004	Interventi su impianti fissi di sicurezza	
-----------------	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

6.3 Fase 3

L'intervento può essere terminato con o senza necessità di effettuare dei test.

A) Intervento terminato e sono necessari test

In tal caso il Servizio Tecnico informa il CM/DU che l'intervento nella sala relais/locale IS è terminato ma sono necessari test.

Il CM/DU esegue le seguenti operazioni (in ordine):

- 1) trasmette un fonogramma al Servizio Tecnico mediante il quale vieta ogni intervento nella sala relais/locale IS che non sia quello per effettuare i test;
- 2) regola la circolazione all'interno della/e Sezione/i di Blocco oggetto di test mediante fonogrammi (come se il sistema fosse guasto) ordinando ai macchinisti:
 - di considerare tutti i segnali disposti su Fermata indipendentemente dal loro aspetto chiedendo al CM/DU ad ogni segnale - mediante radiotelefono - di poter procedere;
 - di non rispettare i segnali disposti a Via Libera chiedendo al CM/DU ad ogni segnale - mediante radiotelefono - di poter procedere;
 - le disposizioni per gli eventuali incroci.
- 3) sblocca i segnali di uscita delle Stazioni che aveva bloccato precedente.
- 4) annuncia mediante radiotelefono ai treni circolanti che l'intervento è in fase di test.
- 5) ricorda eventuali incroci mediante radiotelefono.

B) Intervento terminato non sono necessari ulteriori test

In tal caso il Servizio Tecnico informa il CM/DU che l'intervento nella sala relais/locale IS è terminato.

Il CM/DU esegue le seguenti operazioni (in ordine):

- 1) trasmette un fonogramma al Servizio Tecnico mediante il quale vieta ogni intervento nella sala relais/locale IS;
- 2) sblocca i segnali di uscita delle Stazioni che aveva bloccato precedente;
- 3) annuncia mediante radiotelefono ai treni circolanti che l'intervento è terminato.

6.4 Fase 4

Ad intervento ultimato il Servizio Tecnico registra quanto effettuato e l'orario di uscita dalla sala relais/locale IS.

1. Scopo

Lo scopo della presente istruzione operativa/istruzione di lavoro è quello di definire le procedure per la manutenzione degli enti esterni connessi al sistema di Blocco.

2. Campo d'applicazione:

- Intera linea

La manutenzione agli enti esterni di piazzale deve essere effettuata secondo le seguenti indicazioni:

A. Magneti permanenti – Elettromagneti -Segnali luminosi – Pedali – Circuiti di binario – Conta assi:

Seguire stesse modalità indicate nell'istruzione operativa C-02-004.

B. Scambi elettrici – stazioni varie:

Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione di manutenzione sugli scambi dotati di manovra con motore elettrico (pulizia dalla neve, ingrassaggio, manutenzione ai leveraggi, manutenzione al motore, regolazione del motore e della tiranteria ecc.) è obbligatorio:

1. avvisare telefonicamente il CM/DU/DCO ed ottenerne il consenso;
2. DISALIMENTARE il motore stesso con il disgiuntore posto sul quadro di stazione come indicato nella foto sotto-riportata tirando la rondella color rosso (indicata con una freccia nella foto alla pagina seguente);
3. verificare con una prova utilizzando il comando a chiave quadra che lo scambio non si muova;
4. solo dopo aver ottemperato a quanto previsto ai punti precedenti è possibile intervenire sullo scambio.

Se è necessario movimentare gli aghi per effettuare la manutenzione gli stessi dovranno essere movimentati mediante la manovella posta in stazione.

Ultimate le operazioni:

1. si provvede a rimettere lo scambio nella posizione concordata con il CM/DU/DCO (normalmente di corretto tracciato);
2. solo dopo aver verificato che non vi siano persone in prossimità dello scambio rialimentare il motore premendo nella parte centrale del disgiuntore;
3. si provvede a verificare con una prova utilizzando il comando a chiave quadra che lo scambio si muova;
4. si provvede a comunicare al CM/DU/DCO l'ultimazione delle operazioni.

Qualora si rinvenga un disgiuntore in posizione di disalimentazione dello scambio **prima di procedere alla rialimentazione è necessario:**

1. chiedere l'autorizzazione al CM/DU/DCO;
2. rimettere lo scambio nella posizione concordata con il CM/DU/DCO (normalmente di corretto tracciato);
3. solo dopo aver verificato che non vi siano persone in prossimità dello scambio rialimentare il motore premendo il pulsante nella parte centrale del disgiuntore;
4. verificare con una prova utilizzando il comando a chiave quadra che lo scambio si muova;
5. comunicare al CM/DU/DCO l'ultimazione delle operazioni.

Qualora il lavoro di manutenzione venga effettuato in momenti diversi e l'addetto alla manutenzione debba allontanarsi dallo scambio e poi ritornare a lavorare sullo stesso, prima di riprendere le lavorazioni DEVE verificare che il scambio sia sempre disalimentato.

Per convenzione la numerazione degli scambi è crescente da Domodossola a Ribellasca e da Locarno Muralto a Camedo.

Pertanto lo scambio n° 1 è:

- sezione di esercizio italiana quello lato Domodossola,
- sezione di esercizio svizzera quello lato Locarno.

Lo scambio n° 2 è

- sezione di esercizio italiana quello lato Ribellasca,
- sezione di esercizio italiana quello lato Camedo.

Nelle stazioni con più di due scambi la numerazione segue la stessa logica.

Per disalimentare il motore TIRARE IN FUORI LA RONDELLA ROSSA



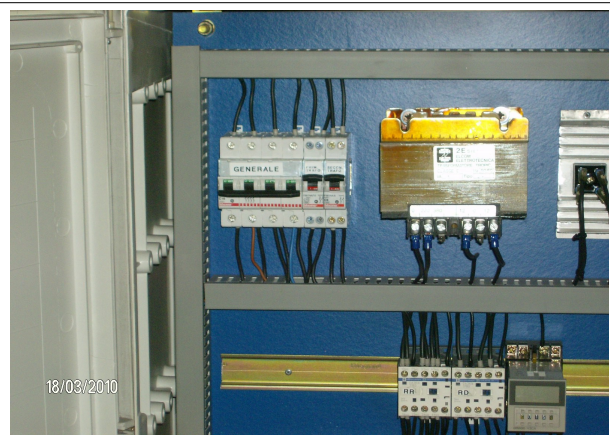
Per alimentare il motore SPINGERE IN DENTRO IL PULSANTE NERO



C. Scambio Capolinea Galleria Domodossola

Per quanto riguarda lo scambio elettrico situato al capolinea in galleria a Domodossola la procedura è concettualmente analoga ma l'agente che procede ad effettuare qualsiasi tipo di operazione di manutenzione (pulizia dalla neve, ingrassaggio, manutenzione ai leveraggi, manutenzione al motore, regolazione del motore e della tiranteria ecc.) deve:

1. recarsi presso l'ufficio del DU/DCO per ottenere il consenso e le chiavi del quadro di alimentazione – situato in galleria - dello scambio; Il DU/DCO consegna le chiavi del quadro e indica chiaramente il termine entro il quale deve essere effettuata la manutenzione. Consegna un fonogramma all'agente che lo controfirma per ricevuta. Da questo momento il binario è sbarrato ed il DU/DCO si comporta conseguentemente;
2. DISALIMENTARE il motore stesso agendo sull'interuttore "Generale";



3. verificare lo spegnimento della segnalazione di posizione dello scambio;
4. solo dopo aver ottemperato a quanto previsto ai punti precedenti è possibile intervenire sullo scambio.

Se è necessario movimentare gli aghi per effettuare la manutenzione gli stessi dovranno essere movimentati mediante la manovella.

Ultimate le operazioni:

- l'addetto provvede a rimettere lo scambio in posizione di corretto retta;
- solo dopo aver verificato che non vi siano persone in prossimità dello scambio l'addetto rialimenta il motore;
- l'addetto procede alla chiusura del quadro e a riconsegnare le chiavi al DU/DCO.

Quando il motore dello scambio è disalimentato le spie di indicazione poste nell'ufficio del DU/DCO sono spente, pertanto il DU/DCO quando ritorna in possesso delle chiavi del quadro verifica che l'apparato sia stato correttamente rialimentato.

Il DU/DCO durante le operazioni di manutenzione dello scambio e pertanto qualora non sia in possesso delle chiavi del quadro di alimentazione NON DEVE effettuare nessuna manovra sul scambio stesso e NON deve consentire l'accesso ai rotabili al capolinea in galleria.

D-02-001	Compiti del personale in caso di scambio elettrico guasto	
-----------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

1. Scopo

Lo scopo della presente istruzione operativa/istruzione di lavoro è quello di movimentare uno scambio in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica e o guasto dello stesso.

2. Campo d'applicazione

- Scambi elettrici intera linea

3. Compiti del personale

Qualora il comando elettrico di uno scambio non dovesse funzionare e siano comunque rispettate le condizioni di sicurezza per poterlo attraversare il Capostazione o il Capotreno, dopo aver ricevuto il consenso dal CM/DU, si reca sullo scambio (se non vi è alcun agente) ed effettua la manovra dello scambio mediante la manovella. Il CM/DU contestualmente al consenso dispone in che posizione finale lasciare lo scambio. Se la stazione è presenziata all'agente di stazione o fermata, spetta il di prendere contatti con il CM/DU per la posizione finale dello scambio.

Il personale di stazione e/o il personale tecnico e di manutenzione deve coadiuvare il Capotreno nella manovra manuale degli scambi.

Qualora vi sia un incrocio e il treno incrociante sia in ritardo, il personale che si trova in stazione predispone anche lo scambio d'uscita del treno in ritardo.

In caso di incrocio in stazione NON presenziata, il Capotreno del 1° treno che giunge in stazione DEVE predisporre lo scambio di entrata per il treno incrociante.

Al Capotreno del treno che parte per ultimo spetta il compito di assicurarsi e di verificare che gli scambi siano nella posizione indicata dal CM/DU.

1. Scopo

Lo scopo della presente istruzione operativa/istruzione di lavoro è quello di indicare quali sono le composizioni massime dei treni autorizzati a circolare nelle Sezioni d'Esercizio Italiana e Svizzera in caso di un guasto alla trazione.

La circolazione con limitazioni deve essere di volta in volta valutata e autorizzata dal CM/DU/DCO quale soluzione più idonea rispetto alla sostituzione del rotabile (anche mediante invio di treno di soccorso) oppure all'intervento del Servizio Tecnico.

2. Campo d'applicazione

- Tutta la linea

3. Limitazioni

Nei seguenti casi la circolazione è ammessa:

Composizione	Tratta	Limitazione
ABDe 4/4 con un solo gruppo di motori di trazione in servizio	Domodossola - Masera	fino al ricovero nella prima stazione dove possa essere inviato un treno in sostituzione con al massimo 2 veicoli rimorchiati
	Masera – Santa Maria Maggiore	fino al ricovero nella prima stazione dove possa essere inviato un treno in sostituzione con al massimo 1 veicoli rimorchiati
	Locarno – Santa Maria Maggiore	fino al ricovero nella prima stazione dove possa essere inviato un treno in sostituzione con al massimo 1 veicoli rimorchiati
ABe 8/8, ABe 6/6, ABDe 6/6	Domodossola - Masera	fino al ricovero nella prima stazione dove possa essere inviato un treno in sostituzione composizione normale ma senza inserire lo "Shunt" velocità massima 20 km/h
	Masera - Domodossola	composizione normale ma senza inserire lo "Shunt" velocità massima 20 km/h
	Masera – Santa Maria Maggiore	non può circolare
	Santa Maria Maggiore - Masera	composizione normale ma senza inserire lo "Shunt" velocità massima 20 km/h
	Santa Maria Maggiore - Locarno	composizione normale ma senza inserire lo "Shunt" velocità massima 20 km/h
	Locarno – Santa Maria	non può circolare

D-05-001	Composizioni massime - Guasto alla trazione	
-----------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

	Maggiore	
Treni PANO (ABe 8/8-8/12-12/12-12/16-16/16) (**)	Domodossola - Masera	Si veda RCG guasto alla frenatura
	Masera Domodossola	Si veda RCG guasto alla frenatura
	Masera – Santa Maria Maggiore	Si veda RCG guasto alla frenatura
	Santa Maria Maggiore Domodossola	Si veda RCG guasto alla frenatura
	Locarno – Santa Maria Maggiore	Si veda RCG guasto alla frenatura
	Santa Maria Maggiore - Locarno	Si veda RCG guasto alla frenatura
(**) Il degrado in caso di guasto alla trazione è identico a quello in caso di guasto alla frenatura.		