



REGOLAMENTO SUI SEGNALI

Edizione 1947

*Testo aggiornato
(ultimo aggiornamento: decreto ANSF n. 13/2009
in vigore dal 02/12/2009)*



Elenco dei provvedimenti che hanno modificato l'edizione del 1947:

- entrati in vigore prima del 15/06/2008:

Appendici:	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21;
Ordini di Servizio:	151/1954; 106/1956; 14/1982; 4/1983; 6/1984; 37/1984; 22/1985; 33/1986; 67/1989; 24/1992; 26/1994; 10/1997;
Disposizioni:	51/2001; 4/2003; 23/2003; 46/2003; 33/2004; 77/2005; 09/2006; 38/2007; 55/2007;
Decreti Dirigenziali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti:	360/VIG 3/2001; 2683-03/08/2007-D.G.4-Div.5; 1838-23/05/2008-D.G.4-Div.5.

- entrati in vigore dopo il 15/06/2008:

Disposizioni RFI:	21/2008;
Decreti ANSF:	1/2008; 13/2009.

I N D I C E
I. - AVVERTENZE GENERALI

Art. 1. - Obbedienza ai segnali	Pag. 25
» 2. - Avvertenze diverse riguardanti l'applicazione del presente Regolamento	» 25
» 3. - Accensione dei fanali	» 26

II. - SEGNALI DEI TRENI
A) Segnali dati dal macchinista.

Art. 4. - Uso dei fischi	Pag. 29
» 5. - Fischi per richiamare l'attenzione	» 29
» 6. - Fischi per l'avviamento dei treni con locomotiva attiva in coda o intercalata	» 30
» 7. - Fischi per il comando dei freni e per segnali di allarme	» 30
» 8. - Soppresso	» 31

B) Segnali annessi ai treni.

Art. 9. - Mezzi di segnalamento	Pag. 32
» 10. - Identificazione della coda dei treni	» 33
» 11. - Segnali normali di testa	» 34
» 12. - Segnali normali di coda	» 35
» 13. - Soppresso	» 37

Art. 14. - Soppresso	Pag. 37
» 15. - Identificazione del primo treno sul binario illegale	» 37
» 16. - Soppresso	» 38
» 17. - Soppresso	» 38
» 17bis. - Soppresso	» 38
» 18. - Treno con locomotiva in coda	» 38
» 19. - Treni dimezzati sulla linea	» 39
» 20. - Imperfezione o mancanza dei segnali annessi ai treni	» 39
» 21. - Segnali a mano presentati dal personale del treno	» 42

II BIS. – SEGNALAZIONI E INDICAZIONI VISUALIZZATE IN CABINA DI GUIDA DEI ROTABILI

Art. 21bis.-Segnalazioni e indicazioni visualizzate in cabina di guida dei rotabili	Pag. 42/1
--	-----------

III. - SEGNALI DELLA LINEA E DELLE STAZIONI

Art. 22. - Disposizioni generali	Pag. 43
--	---------

A) Segnali a mano.

Art. 23. - Mezzi di segnalamento	Pag. 44
» 24. - Segnali per ordinare la partenza	» 44
» 24bis. - Ripresa della corsa da un segnale di una località di servizio	» 47
» 25. - Ripresa della corsa dopo le fermate straordinarie in linea	» 48
» 26. - Segnale di fermata	» 49

Art. 27. - Ordine di fermata improvvisa	Pag. 49
» 28. - Segnali di attenzione - Segnale di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata	» 53
» 29. - Segnalazione di fermata notificata	» 54
» 30. - Segnali di rallentamento	» 54
» 31. - Rallentamento improvviso	» 54/1
» 32. - Segnalazione per rallentamento notificato	» 55
» 32bis. - Segnalazione per rallentamenti contigui o ravvicinati	» 56
» 32 ter - Segnalazione per rallentamenti su linee banalizzate	» 57
» 33. - Indicatori di velocità massima	» 58
» 34. - Segnalazione di presenziamento	» 60
» 35. - Protezione dei treni fermi in linea	» 62
» 36. - Segnalazione nelle stazioni e nei posti intermedi	» 62
» 37. - Segnali ai deviatori	» 65
» 38. - Segnali per arrestare un treno già passato	» 65

B) Segnali fissi.

Art. 39. - Principali segnali fissi	Pag. 67
» 40. - Segnali luminosi - Generalità	» 67
» 41. - Segnali luminosi semplici di 1 ^a categoria e di avviso - Significato e rispetto	» 70
» 42. - Segnali luminosi multipli (1 ^a categoria)	» 74
» 43. - Segnali luminosi di 1 ^a categoria e di avviso accoppiati	» 75
» 43bis - Segnali imperativi di località di servizio – Segnali imperativi di fine sezione	» 82/1
» 44. - Segnali semaforici - Generalità	» 83

Art. 45. - Segnali semaforici semplici - Significato e rispetto	Pag. 85
» 46. - Segnali semaforici accoppiati	» 88
» 47. - Segnali semaforici multipli (1 ^a categoria)	» 89
» 48. - Segnali permissivi di blocco automatico	» 90
» 48bis. - Soppresso	» 96
» 48ter. - Segnali muniti di lettere luminose “D” ed “A”.	» 96
» 49. - Disposizioni riguardanti tutti i segnali di 1 ^a categoria e di avviso	» 101
» 50. - Disposizioni riguardanti i segnali di 2 ^a categoria	» 108
» 51. - Segnali di partenza - Segnali sussidiari di partenza - Indicatori alti di partenza - Indicatori bassi di partenza - Segnali di prosecuzione d’itinerario - Segnali di avvio – Segnali ripetitori di partenza	» 108
» 51bis. - Segnali di avanzamento - Indicatori di direzione - Segnalazione ausiliaria di limite di velocità	» 114
» 52. - Segnali bassi	» 118
» 52bis. - Segnali alti di manovra	» 121
» 53. - Passaggi a livello con barriere dotati di protezione propria	» 123
» 53bis. - Passaggi a livello senza barriere con segnali luminosi lato strada	» 127
» 53ter. - Stazioni munite di deviatori tallonabili e con ritorno automatico nella posizione iniziale	» 128
» 54. - Visibilità dei segnali	» 129
» 55. - Visibilità dei segnali di 1 ^a categoria e degli altri segnali fissi non preceduti da avviso	» 129
» 56. - Manovra dei segnali fissi	» 130
» 57. - Apparecchi di controllo dei segnali fissi	» 132
» 58. - Rispetto dei segnali fissi nei casi di mancanza od imperfetta disposizione oppure di spegnimento delle luci	» 132

Art.59.-Provvedimenti in caso di guasto o di
mancanza dei segnali fissi..... *Pag.*133

**IV. - SEGNALI PER LE MANOVRE
CON LOCOMOTIVA**

Art. 60.- Segnali dei manovratori *Pag.*135
» 61.- Uso del fischietto a trillo » 137
»61*bis.* -Uso del fischio del mezzo di trazione.....» 138
» 62. - Soppresso» 138
» 63. - Segnali portati dalle locomotive » 139

V - SEGNALI SUSSIDIARI ED ACCESSORI

A) Segnali sussidiari.

Art. 64. - Soppresso..... *Pag.*141
» 65. - Tavole di orientamento » 141
» 65*bis.*- Tabelle di orientamento » 146
» 65*ter* - Picchetto limite delle manovre » 149
» 66. - Soppresso.....» 149

B) Segnali accessori.

Art.67. - Mezzi di segnalamento*Pag.*150
» 68. - Dischetti per deviatoi» 150
» 69. - Segnali indicatori da deviatoio» 152
» 70. - Dischetti per bilance a ponte e per piattaforme » 160
» 71. - Fanali per colonne idrauliche » 161

Art.72. – Soppresso.....	Pag. 162
» 73.- Segnali per locomotive ed automotrici elettriche »	163
»73bis.-Segnali per rotabili attrezzati con apparecchiature di ripetizione in macchina dei segnali e delle condizioni della via.....»	166
»73ter.-Segnali per linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTM/ETCS L2.....»	167/1
» 74. - Traversa limite di stazionamento.....»	168
» 75.- Tabelle per cantieri di lavoro.....»	168
» 76.- Tabelle per segnalazioni acustiche.....»	170
» 77 - Tabella limite di fermata per treni attrezzati con sistema controllo marcia treno (SCMT).....»	171
»77bis.-Tabella limite di fermata sulle linee attrezzate con sistema di supporto alla condotta dei treni (SSC).....»	171/1
» 78.- Tabella di “Start of Mission” per i treni attrezzati con sistema ERTM/ETCS L2 »	171/2
ALLEGATO N. 1 - <i>Segnaletica complementare.....</i> »	175
ALLEGATO N. 2 - <i>Esempi di alcuni casi più comuni di segnalamento</i> »	195
ALLEGATO N. 3 - <i>Treni composti con materiale rotabile particolare per i quali è previsto l'impiego della sola segnalazione luminosa.»</i>	213
ALLEGATO N. 4 - <i>Segnalazioni e indicazioni visualizzate in cabina di guida dei rotabili attrezzati con il sistema ERTMS/ETCS L2.....»</i>	218/1
PARTE II - <i>Norme dell'Unità centrale non integrate dalle Unità periferiche.....»</i>	219
PARTE III - <i>Norme delle Unità periferiche e/o norme delle Unità centrali integrate dalle Unità periferiche..... »</i>	223
APPUNTI PERSONALI -.....»	227

INDICE ANALITICO

	Art.
Abbassamento degli archetti (segnali di -)	67, 73
Accensione dei fanali	3
Accessori (segnali -) <i>vedi</i> : Segnali	
Alti di manovra (segnali -)	39, 52 bis
A mano (segnali -) <i>vedi</i> : Segnali	
Anormalità nella circolazione dei treni	21, 22, 27
Apparecchi di controllo dei segnali fissi	57
Arresto di treni che non abbiano fermata di orario o pre- scritta in una stazione o posto intermedio	36.4. 4-bis. 5.5-bis
» di treni che non abbiano fermata prescritta in linea	27
» di treni in caso d'anormalità da parte del personale di scorta	21
» di treni in un punto determinato	36.2
» di treno già passato	38
» (segnale di - in precedenza a passaggi a livello posti su linee chiuse al traffico viaggiatori)	All. 1/4
» (segnale di - per ingombro prima del o sul binario di ricevimento oppure all'uscita di esso)	36.6
» (segnale di - per sostituire segnale fisso spento o guasto non a via impedita)	59
» (segnale di - sui binari di ricevimento tronchi delle stazioni di testa, di passaggio e delle fermate)	36..3
Attenzione (segnale di -)	23, 28.1.3.4, 45.4, 55.2.3
» (visibilità segnale di -)	54
Attraversamento a raso	56.6
Attraversamento (Arresto di un treno che non abbia fer- mata d'orario in corrispondenza fabbrica- to di servizio di un -)	36.5-bis
Attraversamento (segnale di 1ª categoria di protezione di un - a via impedita)	49
<i>Vedi anche</i> : Movimenti di treni con segnali a via impedita	
Autorizzazione al movimento	21 bis. B.1
» in supervisione completa	21 bis.B, a)
» con marcia a vista	21 bis.B, b)
» con apposita prescrizione	21 bis.B, c)

	Art.
Avanzamento (segnale luminoso di -)	24 bis.1, 51 bis. 1.2.3
Avvio (segnale luminoso di -)	24 bis.1, 51.6.7.8
Avviso (freccia indicatrice su segnale di - di rallentamento) ...	All. 1/18
» (segnale di - fermata notificata)	28.2.3.4, 29
<i>Vedi anche:</i> Fermata notificata	
» (segnale di - rallentamento a distanza ridotta dal segnale di inizio rallentamento)	All. 1/18 bis
» (segnale fisso di -) <i>vedi:</i> Segnali fissi	
» (segnali di - rallentamento)	23, 28.2.3.4, 30.3, 32, 32 bis
» (visibilità del segnale di - di fermata o di rallentamento)	54
<i>Vedi anche:</i> Rallentamento	
Bandiera per segnalazione	9, 14, 15, 23, 24.8, 26, 27.4, 34.1, 38.1, 60.1
Bassi (freccia indicatrice su segnali -)	All. 1/17
» (indicazione e rispetto segnali -)	52.3.4
» (segnali -)	39, 52
» (segnali - girevoli (marmotte) per manovre)	52.1
» (segnali - luminosi per manovre)	52.2
» (segnali - ripetitori per la retrocessione delle manovre)	52.4-bis
Bivio (arresto di un treno che non abbia fermata di orario in corrispondenza del fabbricato di servizio di un -)	36.5-bis
» (posizione normale dei segnali fissi di un -)	49.8
» (segnale di 1ª categoria di protezione di un - a via impedita)	49
<i>Vedi anche:</i> Movimento di treni con segnali a via impedita	
Blocco automatico (segnali permissivi di -)	48
<i>Vedi anche:</i> Permissivi	
Cambio fase	73.1
Cambio tensione	73.1
Carrelli (segnalazione per movimenti di treni materiali e - in regime di interruzione su linee telecomandate).....	All. 1/23

	Art.
Chiamata telefonica dell'agente del treno	All. 1/2
Cippo chilometrico	All. 1/14
» (su linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2)	All. 1/14bis
Circolazione treni sul binario illegale: identificazione del 1° treno	15
Coda (identificazione della -)	10
» (imperfezione o mancanza dei segnali di -)	20
» (segnali di -)	9
» (segnali di - di un treno con locomotiva in coda)	18
» (segnali normali di -)	12
Croce per segnali non in servizio	All. 1/12
Deviatoi (picchetto limite speciale per circuiti di binario d'immobilizzazione di - telecomandati)	All. 1/16
» (segnali di presenziamento ai -)	37
Dimezzamento di treni sulla linea	19, 21.2
Dischetti indicativi ed imperativi per deviatori	67, 68
» per bilance a ponte e per piattaforme	67, 70
Dispositivi portatili per l'occupazione dei circuiti di binario di blocco automatico	27.9
Fanale per le segnalazioni da esporre ai treni nelle stazioni e posti intermedi prive di segnale di partenza	36.1
» su apposti sostegni per ordinare la fermata	26
Fanali (accensione dei -)	3
» per colonne idrauliche	67, 71
» per segnalazione in testa ed in coda ai treni	9
Fermata (arresto di un treno che non abbia fermata d'orario o prescritta nella -)	36.4.4-bis, 5
» dei treni che non hanno fermata d'orario o prescritta in una stazione o posto intermedio	36.4.4-bis, 5.5-bis
» (- improvvisa in linea)	27
» in un punto determinato	36.2
» (posizione normale dei segnali fissi della -)	49.9
» (segnalazione da esporre ai treni nella - priva di segnale di partenza)	36.1

Art.

Fermata (segnalazione in linea di - notificata)	29
<i>Vedi anche:</i> Avviso di fermata notificata	
» segnale di -)	26
» (segnali fissi della - a via impedita)	49, 50.1.2
<i>Vedi anche:</i> Movimenti di treni con segnali a via impedita	
» straordinaria in linea. Ripresa della corsa	25
Fischi per il comando dei freni a mano a per segnali di allarme	7
» per l'avviamento dei treni con locomotiva attiva in coda o intercalata	6
» per richiamare l'attenzione	5
» (Uso dei -)	4
Fischietto a trillo (uso del -)	21.1, 24.4, 61
Fissi (segnali) <i>vedi:</i> Segnali	
Freccia indicatrice su segnale basso	All. 1/17
» indicatrice su segnale di avviso rallentamento	All. 1/18
» indicatrice su segnale luminoso posto a destra	All. 1/18 ter
Galleria (segnalazione deposito torce in -)	All. 1/21 bis
» (segnalazioni delle nicchie in -)	All. 1/21
Guasto dei segnali fissi	59
<i>Vedi anche:</i> Movimenti a via impedita	
Identificazione del primo treno sul binario illegale	15
Imperfezione dei segnali annessi ai treni	20
» dei segnali della linea e delle stazioni	22.6, 58, 59
Impresenziamento	48.5, 48 ter
Indicatori da deviatoio	67, 69.2-ter
» di direzione	39, 51 bis.4
» di partenza	51.2-bis, 2-ter
» di velocità massima	23, 33
Ingombro prima del o sul binario di ricevimento oppure all'uscita di esso	36.6
Lanterna	23, 24.5, 26
Locomotive (segnali portati dalle - quando eseguono manovre)	63
Manovra a mezzo apparecchi radio ricetrasmittenti	60.2
» dei segnali fissi	56
» (picchetto limite di -)	65 ter

	Art.
Manovra (segnali alti per -)	39, 52bis
(segnali bassi per -)	39, 52
» <i>Vedi anche:</i> Bassi	
» (segnali dei manovratori per - con locomotive)	60.1
» (segnali per - d'imbarco e sbarco)	All. 1/3
» (segnali per - su selle di lancio e tunnel di lavaggio).....	All. 1/1
» (segnali portati dalle locomotive quando eseguono -).....	63
» (traversa di fermata per - di accostamento).....	All. 1/13
Marmotte	52.1
» <i>Vedi anche:</i> Bassi	
Movimenti a via impedita - segnali: di partenza	49.3.3-bis. 6-bis. 6-ter
	<i>6-quater. 6-quinquies</i>
» di 1 ^a categoria di un posto di blocco intermedio su line esercitate con blocco manuale	49.3.4-bis. 6-ter
» di 1 ^a categoria di protezione di una stazione abilitata	49.3.4
» di 1 ^a categoria di protezione di una stazione disabilitata, presenziata od impresenziata	49.3.6
» di 1 ^a categoria di protezione di una stazione retta da aiutante di movimento o di una fermata	49.3.9
» di 1 ^a categoria di protezione di un bivio, attraversamento in linea, posto di passaggio fra il doppio e il semplice e di un posto di comunicazione	49.3.4-ter. 6-ter
» di 2 ^a categoria	50.1.2
Obbedienza ai segnali	1
Ostacolo a distanza ridotta dal binario	All. 1/22
» in linea	27
» prima del o sul binario di ricevimento	36.6
Paletta di comando	24.1
Partenza dei treni	24
» dei treni da binario di non corretto tracciato	51.1-bis
» (ordine di - dato dal capotreno)	24.8.9
» (ordine di - dato dal dirigente)	24.6.7
» (segnale di -)	51
» (segnale di - a via impedita)	49.3.3-bis. 6-bis. 6-ter.
	<i>6-quater. 6-quinquies</i>
» (segnale sussidiario -)	51.1.2
» (segnali per ordinare la -)	24.1.8

	Art.
Passaggi a livello con barriere dotati di protezione propria	39, 53
» (picchetto indicatore della posizione dei pedali di comando dei - automatici).....	All. 1/16 bis
» (segnali di arresto in precedenza ai - posti su linee chiuse al traffico viaggiatori)	All. 1/4
» senza barriere con segnali luminosi lato strada	39, 53 bis
Permissivi (segnali - a via impedita)	48.3 4.6
» (segnali - che proteggono P.L.)	48.2.4
» (segnali - con lettera P lampeggiante).....	48.5
» (segnali - di blocco automatico)	48
» (segnali - temporaneamente)	48.5.6
Picchetto indicatore della posizione dei pedali del blocco elettrico conta-assi	All. 1/16 ter
» indicatore della posizione dei pedali di comando dei P.L. automatici	All. 1/16 bis
» limite di manovra	65ter
» per circuito di binario	All. 1/15
Picchetto speciale per circuiti di binario di immobilizzazione di deviatori telecomandati	All. 1/16
Portali T.E. (segnalazione di finti – su linee alimentate a corrente continua)	All. 1/20
» (targhe di individuazione dei - su linee alimentate a corrente continua)	All. 1/19
Posizione normale dei segnali fissi di protezione delle fermate	49.9, 50.4
» normale dei segnali fissi di protezione delle stazioni e dei bivi	49.8
Posti intermedi (segnalazione da esporre ai treni nei - privi di segnali di partenza)	36.1
Posto di comunicazione (arresto di un treno che non abbia fermata di orario in corrispondenza del fabbricato di servizio di un -)	36.5-bis
» (segnale di 1ª categoria di protezione di un - a via impedita)	49
» <i>Vedi anche:</i> Movimenti a via impedita	
Posto di esodo (autorizzazione al movimento in supervisione completa del -).....	43bis
» (ripresa della corsa nel -).....	25.2
» (segnali fissi del -)	39.1, 43bis.1,2
» <i>Vedi anche:</i> Segnali imperativi	

	Art.
Posto di passaggio fra semplice e doppio binario	
» (arresto di un treno che non abbia fermata d'orario in corrispondenza del fabbricato di servizio di un - non munito di doppio segnalamento)	36.5-bis
» (arresto di un treno che non abbia fermata d'orario o prescritta in un - munito di doppio segnalamento)	36.4.4-bis
» (segnali di 1ª categoria di protezione di un - a via impedita)	49.4-ter
» <i>Vedi anche:</i> Movimenti a via impedita	
Presenziamento dei deviatoti	37
» dei treni	34
Prescrizioni per autorizzare il superamento di un segnale di partenza a via impedita dei treni in arrivo	51.4
» per esonerare i treni dal rispetto dei segnali bassi	52.4
» per esonerare i treni dal rispetto dei segnali fissi a via impedita di 1ª e 2ª categoria	49, 50.1.2
» <i>Vedi anche:</i> Movimenti a via impedita per segnale fisso spento o guasto non a via impedita	59.6.7
Pronti (segnale di -)	24.3.5.8, 24 bis
Prosecuzione d'itinerario (segnale di -)	51
Protezione dei treni fermi in linea	35
» (segnale di - a via impedita per guasto) <i>Vedi:</i> Movimenti a via impedita	
Provvedimenti in caso di guasto o mancanza dei segnali fissi	59
Rallentamento con pilotaggio	32 bis
» (imperfezione segnali di - notificato)	32.2
» improvviso	31
» (segnalazione per - contiguo o ravvicinato)	32 bis
» (segnalazione per - notificato)	32.1
» (segnalazione per - su line banalizzate)	32 ter, All. 1/18, All. 1/18 bis
» (segnali di-)	23, 30
» su binari di stazione non destinati ai treni in transito	32.3
» <i>Vedi anche:</i> Avviso	

	Art.
Ripetizione in cabina di guida dei rotabili dei segnali e delle condizioni della via	21 bis A)
» (segnali per rotabili attrezzati per la -)	67, 73 bis
Rispetto dei segnali fissi nei casi di mancanza od imperfetta disposizione oppure di spegnimento delle luci	58
Segnalamento a cascata	40.6
» plurimo	40.5
Segnalazioni e indicazioni visualizzate in cabina di guida dei rotabili attrezzati con il sistema ERTMS/ETCS L2	All. 4
Segnalazioni in cabina di guida dei rotabili.....	21 bis B)
Segnali bassi	39, 52
» <i>Vedi anche:</i> Bassi	
» di avanzamento	24 bis.1, 49.6bis 51 bis.1.2.3
» di avvio	24 bis.1, 49.4ter.6bis 51.6.7.8
» (disposizioni riguardanti i segnali di 1 ^a categoria ed avviso)	49
» (disposizioni riguardanti i segnali di 2 ^a categoria).....	50
» fissi alti di manovra	39, 52 bis
» imperativi di fine sezione	39.1, 43 bis.1.3, 54.2
» imperativi di località di servizio	39.1, 43 bis.1.2, 54.2
» imperativi di Posto di Esodo.....	39.1, 43 bis.1.2, 54.2
» luminosi di avviso	39, 40.2.3, 41
» luminosi di partenza	51
» luminosi di 1 ^a categoria	39, 40, 41, 42, 43, 49.1.7
» luminosi di 1 ^a categoria e di avviso accoppiati	40.3, 43
» luminosi di la categoria interni ed esterni	40.5
» luminosi di la categoria multipli	40.3, 42
» luminosi di la categoria muniti di lettere luminose“D” e “A”	48 ter
» luminosi di la categoria semplici	40.3, 41
» luminosi di prosecuzione d’itinerario	51.5
» luminosi di protezione propria di P.L. con barriere.....	39, 53
» luminosi di protezione propria di P.L. senza barriere con segnali luminosi lato strada.....	39, 53 bis

	Art.
Segnali luminosi di segnalazione ausiliaria dei limiti di velocità	41, 51 bis.5
» luminosi indicatori di direzione	39, 51 bis.4
» luminosi indicatori di partenza	51.2-bis
» luminosi permissivi di blocco automatico	48
<i>Vedi anche:</i> Permissivi	
» luminosi ripetitori di partenza	40.6, 51.9
» luminosi sussidiari di partenza	51.1.2
» per le linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2	73 ter
» (provvedimenti in caso di guasto o mancanza dei -)	59
» (rispetto dei - nei casi di mancanza od imperfetta disposizione oppure spegnimento delle luci)	58
» semaforici di avviso	44, 45
» semaforici di partenza	51
» semaforici di 1ª categoria	39, 44
» semaforici di 1ª categoria accoppiati	44.4, 46
» semaforici di 1ª categoria multipli	44.4, 47
» semaforici di 1ª categoria semplici	44.4, 45
» semaforici di 2ª categoria	44, 45.3.4
» (validità dei -)	49.2, 50.3
» (visibilità dei -)	54, 55
Selle di lancio (segnale per -)	All. 1/1
Spezzamento di un treno	35.1
Spegnimento delle luci dei segnali fissi	58
Stazione (arresto di un treno che non abbia fermata d'orario o prescritta in una -)	36.4.4-bis. 5
» munita di deviatori d'ingresso tallonabili e con ritorno automatico nella posizione iniziale	53 ter
» (posizione normale dei segnali fissi di -)	49.8
» (segnalazione da esporre ai treni in una – priva di segnale di partenza)	36.1
» (segnali fissi di una - a via impedita)	49, 50.1.2
<i>Vedi anche:</i> Movimenti a via impedita	
Straordinari <i>Vedi:</i> Treni	

	Art.
Supplementari Vedi: Treni	
Tabella di culmine	All. 1/9
» di individuazione dei binari	All. 1/10
» di individuazione del termine dell'itinerario di partenza	All. 1/25
» di individuazione del termine dell'itinerario di partenza per linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2	All. 1/25bis
» di individuazione dei segnali delle località munite di segnalamento plurimo	All. 1/24
» di individuazione segnali ripetitori di partenza	All.1/26
» di orientamento	65 bis
» di piazzola di ricovero del personale	All. 1/11
» direzionale per bivi e stazioni di diramazione	All. 1/8
» di "Start of Mission" per i treni attrezzati con sistema ERTMS/ETCS L2	78
» in precedenza ai ponti per i quali esistono restrizioni di circolazione	All. 1/6
» limite di fermata per treni attrezzati con sistema controllo marcia treno (SCMT)	77
» Tabella limite di fermata sulle linee attrezzate con sistema di supporto alla condotta dei treni (SSC)	77 bis
» monitoria per velocità ridotta	All. 1/5
» per cantieri di lavoro	67, 75
» per facilitare al macchinista l'identificazione dei P.L. protetti da segnali	65.3
» per segnalazioni acustiche	67, 76
» per tratti di linea soggetti alla caduta di massi e protetti da segnale	All. 1/7
» triangolare per limitazione di velocità	51.1-bis
Targhe d'individuazione dei portali T.E	All. 1/19
Tavole di orientamento	65
» di orientamento per richiamare l'attenzione dei macchinisti sulla presenza dei segnali di protezione dei P.L. di cui all'articolo 53bis	65.2
» di orientamento per richiamare l'attenzione dei macchinisti sulla presenza dei segnali di rallentamento di cui all'art. 28 comma 2	65.4

	Art.
Testa (imperfezione dei segnali di - dei treni)	20
» (segnali normali di - dei treni)	11
Torce da segnalazione a fiamma rossa	23, 27.2.5.8
» (segnalazione di deposito delle - per illuminazione di emergenza nelle gallerie)	All. 1/21 bis
Tratto neutro (segnale per -)	67, 73
Traversa di fermata per manovra di accostamento	All. 1/13
» limite di stazionamento	67, 74
Treni con locomotiva in coda	18
» materiali (segnalazioni per movimenti di – e carrelli in regime d'interruzione su line telecomandate)	All. 1/23
Tromba	23, 38.1
Tunnel di lavaggio (segnale di -)	All. 1/1
Validità dei segnali	49.2, 50.3
Visibilità dei segnali	54, 55

**REGOLAMENTO
SUI
SEGNALI**

I. - AVVERTENZE GENERALI

Art. 1

OBBEDIENZA AI SEGNALI

- 1.** Il personale che ha l'obbligo dell'osservanza dei segnali deve prestarvi attenzione e rispettarli, salvo i diversi ordini impartiti con specifiche prescrizioni e salvo particolari eccezioni previste dal presente Regolamento. **Osservanza passiva**
- I segnali di fermata ed i segnali di rallentamento devono essere sempre rispettati passivamente.
- 2.** E' rigorosamente proibito variare in qualsiasi modo i prescritti segnali, e sostituirli od aggiungervi grida, schiamazzi, ecc., salvo il caso di imminente pericolo quando mancassero i mezzi per eseguire i segnali regolamentari.
- 3.** Gli obblighi dei precedenti commi valgono anche per le segnalazioni e/o indicazioni visualizzate in cabina di guida dei rotabili.

Art. 2

AVVERTENZE DIVERSE RIGUARDANTI L'APPLICAZIONE DEL PRESENTE REGOLAMENTO

- 1.** Salvo speciale indicazione, che sarà fatta caso per caso, le prescrizioni del presente Regolamento valgono tanto per il semplice come per il doppio binario. **Validità**
- 2.** Parimenti, salvo esplicita indicazione diversa, le disposizioni che si riferiscono ai treni in genere si estendono ad ogni specie di treno ed anche alle locomotive viaggianti isolate.
- 3.** Tutte le linee sono esercitate con regime del blocco telefonico, con regime di blocco elettrico (manuale, conta-assi o automatico) o con il regime del blocco radio; le prescrizioni del presente Regolamento, quando si riferiscono esplicitamente ai detti regimi, presuppongono il loro regolare funzionamento, salvo diversamente specificato.

**Riferimento
dicitura
«di notte»** 4. Nelle disposizioni riflettenti i segnali diurni e notturni, la dicitura «*di notte*» si riferisce non solo al periodo dal tramonto al levar del sole, ma anche a tutti i casi in cui è prescritta la segnalazione notturna.

Art. 3

ACCENSIONE DEI FANALI

**Segnalazione
notturna delle
località di
servizio** 1. La segnalazione notturna si effettua nel periodo dal tramonto al sorgere del sole. Durante tale periodo debbono essere accesi nelle località di servizio, tutti i fanali di segnalazione notturna. Con disposizioni delle Unità periferiche interessate si potrà ordinare lo spegnimento dei fanali **soltanto nelle ore in cui non circolano i treni**. In tal caso la riaccensione deve avvenire almeno 30 minuti prima del passaggio del primo treno. Nelle località disabilitate potranno essere tenuti spenti, anche nelle ore in cui circolano treni, i fanali di segnalazione che non si riferiscono alla circolazione sui binari prestabiliti.

**Accensione
di giorno dei
fanali per le
segnalazioni in
linea e sui
treni** 2. **Devono essere accesi anche di giorno:**

- a) i segnali luminosi;
- b) i segnali fissi ed a mano situati o da esporsi in galleria;
- c) appena possibile, tutti i segnali situati od esposti lungo la linea e nelle stazioni quando, per condizioni atmosferiche, i segnali diurni non siano distintamente visibili alla distanza regolamentare;
- d) i fanali che servono per la segnalazione annessa ai treni circolanti su linee, aventi lunghe o frequenti gallerie da indicarsi sull'orario di servizio, od in condizioni atmosferiche che non consentano la visibilità alla distanza regolamentare della segnalazione diurna;
- e) i fanali per la segnalazione annessa a determinati treni composti con materiale rotabile particolare, raffigurati nell'Allegato 3.
- f) i fanali per la segnalazione annessa dei treni aventi compo-

zione bloccata ed identificati con la tabella di cui all'art. 9 comma 1 *d*).

Nei casi previsti al punto *d*) dovrà essere esposta contemporaneamente la segnalazione diurna e notturna.



3. In base ad istruzioni locali può essere esposta sui treni contemporaneamente la segnalazione diurna e notturna al fine di evitare la modifica del tipo di segnalazione in località intermedie del percorso.

Segnalazione diurna e notturna contemporanea

4. Nei casi previsti ai commi 2 *d*) e 3, quando al treno risultano applicati in coda fanali a luce lampeggiante del tipo descritto dall'art. 9 comma 1 *a*), può essere omessa la tabella in coda di cui all'art. 9 comma 1 *b*).

Omissione tabella di coda

II. - SEGNALI DEI TRENI

A) SEGNALI DATI DAL MACCHINISTA

Art. 4

USO DEI FISCHI

Il fischio delle locomotive deve essere utilizzato nei casi previsti dal presente Regolamento e dalle istruzioni di servizio. Resta inteso che, al fine di limitare fenomeni di inquinamento acustico, dovrà essere evitato qualsiasi abuso specialmente nelle vicinanze e sui piazzali delle località di servizio, soprattutto quelle prossime o situate nei centri abitati, e durante il periodo notturno.

Limitazione
dei fischi

Art. 5.

FISCHI PER RICHIAMARE L'ATTENZIONE

1. Un **fischio prolungato moderatamente** deve essere dato dal macchinista di un treno:

Emissione dei
fischi

a) all'entrata delle curve che non permettano una visuale libera di almeno 200 metri;

b) all'entrata delle gallerie in curva ed in quelle in rettilineo lunghe almeno 500 metri;

c) in tempo di neve o di altre intemperie che impediscano la visuale; in questo caso il fischio va ripetuto tratto tratto;

d) in corrispondenza della tabella recante la lettera "F", di cui all'art. 76.

e) quando vede persone sul binario o in immediata vicinanza di esso, oppure sui marciapiedi attigui al binario di stazione su cui arriva, transita o parte, in posizione che potrebbe essere per loro pericolosa; in questi casi il fischio va ripetuto quante volte occorra;

f) quando sulle linee a doppio binario e su quelle affiancate il treno si avvicina in linea ad un altro che sia in movimento o fermo su un binario attiguo;

**Emissione
ripetuta dei
fischi**

2. Un fischio ripetuto più volte deve essere emesso dal macchinista in corrispondenza delle tabelle recanti le lettere "C" o "S", di cui all'art. 75, nonché nell'avvicinarsi e nel percorrere le zone di lavoro da esse segnalate.

Art. 6.

FISCHI PER L'AVVIAMENTO DEI TRENI CON LOCOMOTIVA ATTIVA IN CODA O INTERCALATA

**Modalità
emissione dei
fischi**

1. Due fischi prolungati e staccati seguiti da uno breve devono essere emessi dal macchinista di testa di un treno con locomotiva attiva in coda o intercalata, prima di iniziare o riprendere la corsa quando occorre che la locomotiva di rinforzo entri subito in azione. Lo stesso segnale deve essere ripetuto dal macchinista della locomotiva di coda o intercalata in segno di inteso.

2. I fischi di cui sopra non occorrono quando i macchinisti possono comunicare telefonicamente tra di loro.

Art. 7.

FISCHI PER IL COMANDO DEI FRENI E PER SEGNALI DI ALLARME

**Modalità di
emissione dei
fischi**

1. *Tre fischi brevi e vibrati* ordinano la pronta chiusura di tutti i freni.

2. *Più di tre fischi brevi e vibrati* sono il segnale di allarme e prescrivono parimenti la pronta ed energica chiusura di tutti i freni. Questo segnale vale anche per chiedere la chiusura dei freni quando il macchinista di una locomotiva che rinforza in coda un treno si accorge che la locomotiva si è scostata dal treno. Lo

stesso segnale vale anche per richiamare l'attenzione del personale delle stazioni e della linea per l'adozione delle possibili misure di sicurezza.

3. Quando i freni sono serrati, *un breve fischio* della locomotiva ne ordina il parziale allentamento: questo segnale si adopera soltanto sulle forti discese.

4. *Un fischio lungo seguito da altro breve* ordina il completo allentamento dei freni.

Art. 8.

Soppresso

B) SEGNALI ANNESSI AI TRENI

Art. 9.

MEZZI DI SEGNALAMENTO

Tipi di mezzi
di
segnalamento

1. I mezzi di segnalamento in testa o in coda ai treni od alle locomotive sono:

a) fanali per la segnalazione in testa ai treni con luce bianca o rossa, in coda con luce rossa fissa o lampeggiante; i fanali a luce lampeggiante hanno la faccia visibile a strisce inclinate bianche e rosse come rappresentato in figura A;

b) tabella a strisce inclinate bianche e rosse;

c) bandiere rosse, che occorrendo vengono applicate in testa per le segnalazioni speciali;

d) tabella circolare dipinta a settori, di colore arancio e nero, come rappresentato in figura B, per l'identificazione dei convogli aventi composizione bloccata. Tale tabella deve essere applicata alle due estremità del convoglio, in basso al centro oppure ad uno dei lati.

Si indica con destro o sinistro il mezzo di segnalamento che si trova a destra od a sinistra del treno nel senso della corsa.



Fig. A



Fig. B

Esposizione
di bandiere
con fanali
accesi

2. Quando occorra esporre insieme ai fanali accesi anche le bandiere si avrà cura che queste non impediscano la visibilità della luce dei fanali.

Art. 10.**IDENTIFICAZIONE DELLA CODA DEI TRENI**

I. I fanali portatili e la tabella usati per il segnalamento della coda dei treni devono essere applicati sempre alla parete posteriore dell'ultimo veicolo.

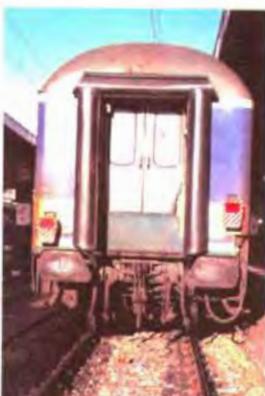
Esposizione
mezzi di
segnalamento

La coda del treno viene identificata:

– *di giorno*: da una tabella a strisce inclinate bianche e rosse od eventualmente dai due fanali posteriori a luce lampeggiante con la faccia visibile a strisce bianche e rosse (art. 3 comma 4);



– *di notte*: dai fanali posteriori proiettanti luce rossa, fissa o lampeggiante.



Per i treni di cui all'art. 3 comma 2 e), raffigurati nell'Allegato 3 e per i treni aventi composizione bloccata, identificati con la tabella circolare rappresentata nell'art. 9 comma 1 d), la coda viene identificata sia di giorno sia di notte dai fanali posteriori proiettanti luce rossa.

2. Occorrendo eccezionalmente collocare in coda ad un treno un veicolo sprovvisto di portafanali, i fanali portatili devono essere applicati, con adeguato mezzo, alla parete posteriore di detto veicolo in modo che le luci si mantengano nella direzione del tratto di binario che il treno lascia dietro di sé.

Art. 11.

SEGNALI NORMALI DI TESTA

Esposizione
mezzi di
segnalamento

1. La segnalazione normale di testa dei treni è la seguente:

— *di giorno*: due fanali spenti sul mezzo di trazione o sul veicolo di testa nel caso di treno spinto;



— *di notte*: i due fanali predetti proiettanti luce bianca.



2. Per i treni di cui all'art. 3 comma 2 e), raffigurati nell'Allegato 3 e per i treni aventi composizione bloccata, identificati con la tabella circolare rappresentata nell'art. 9 comma 1d), la segnalazione normale di testa è costituita sia di giorno sia di notte da due fanali proiettanti luce bianca.



Art. 12.

SEGNALI NORMALI DI CODA

1. La segnalazione normale di coda dei treni è la seguente:
 – *di giorno*: una tabella a strisce inclinate bianche e rosse applicata in basso a destra od eventualmente al centro. Tale tabella può essere omessa nei casi di cui all'art. 3 comma 4;

**Esposizione
mezzi di
segnalamento**



– *di notte*: due fanali proiettanti luce rossa fissa o lampeggiante verso il tratto di linea che il treno lascia dietro di sé.



2. Per i treni di cui all'art. 3 comma 2 e), raffigurati nell'Allegato 3 e per i treni aventi composizione bloccata, identificati con la tabella circolare rappresentata nell'art. 9 comma 1d), la segnalazione normale di coda è costituita sia di giorno sia di notte da due fanali proiettanti luce rossa.



Art. 13.
Soppresso.

Art. 14.
Soppresso.

Art. 15.
**IDENTIFICAZIONE DEL PRIMO TRENO
SUL BINARIO ILLEGALE**

1. Il primo treno che viene istradato sul binario illegale, in caso di circolazione a binario unico su linea a doppio binario, deve portare in testa:

**Esposizione
mezzi di
segnalamento**

– di giorno: bandiera rossa a destra;



– di notte: fanale destro proiettante luce rossa.



2. Per i treni di cui all'art. 3 comma 2 e) raffigurati nell'Allegato 3 e per i treni aventi composizione bloccata, identificati con la tabella circolare rappresentata nell'art. 9 comma 1 d), deve essere esposto, sia di giorno sia di notte, fanale destro in testa proiettante luce rossa.

Artt. 16-17-17 bis

Soppressi.

Art. 18.

TRENO CON LOCOMOTIVA IN CODA

Locomotiva con maglia sganciabile

Quando in coda al treno vi sia una locomotiva, i segnali di coda saranno portati solo da detta locomotiva. Qualora si tratti di locomotiva di spinta con maglia sganciabile, i segnali di coda saranno portati anche dall'ultimo veicolo.

La locomotiva di spinta che viaggia con maglia sganciabile, di notte, dovrà avere pure accesi a luce bianca i fanali anteriori.

Quando lo sganciamento avviene in linea, nel percorso di ritorno fino alla prossima stazione la locomotiva conserverà la stessa segnalazione.

Art. 19.

TRENI DIMEZZATI SULLA LINEA

Quando *la locomotiva deve lasciare tutto o parte del treno in linea* per recarsi alla prossima stazione con ordine di ritornare a prendere i veicoli lasciati, devono essere osservate le prescrizioni di cui ai commi 2 e 3 dell'art. 21. La prima parte del treno non dovrà portare la segnalazione di coda.

Il personale della locomotiva suddetta dovrà inoltre, prima di riprendere la corsa per il ricovero della prima parte, lasciare a terra in punto opportuno un segnale d'arresto, che gli possa servire di orientamento nel ritorno ed al quale dovrà arrestarsi prima di accostarsi alla seconda parte.

Art. 20.

IMPERFEZIONE O MANCANZA DEI SEGNALI ANNESI AI TRENI

1. In caso di imperfezione o mancanza di segnali annessi ai treni in transito, il personale dovrà regolarsi come segue:

Personale di stazione

Personale di linea

a) Il treno dovrebbe portare la segnalazione notturna ed ha spenti **entrambi i fanali di testa.**

**Imperfezione
segnalazione
notturna**

Deve arrestare il treno
per la riaccensione dei fanali

Deve arrestare il treno
per la riaccensione dei fanali

b) Il treno dovrebbe portare la segnalazione notturna ed ha spento **uno solo dei fanali di testa.**

Personale di stazione

Se il fanale spento è quello di destra deve arrestare il treno e provvedere alla regolarizzazione, quando gli consta che detto fanale doveva servire ad una segnalazione.

Personale di linea

Sulle linee a doppio binario quando si tratta del primo treno percorrente il binario illegale, se il fanale spento è quello di destra deve considerarlo come proiettante luce rossa.

c) Il treno di notte ha spenti i fanali di coda

Deve considerare il treno spezzato e provvedere in conformità.

Deve considerare il treno spezzato e provvedere in conformità.

**Imperfezione
segnalazione
diurna**

d) Il treno di giorno non porta la tabella di coda (salvo i casi previsti dall'art. 3 comma 4).

Deve considerare il treno spezzato e provvedere in conformità, a meno che in coda vi siano fanali accesi che dimostrino che il treno è completo.

Deve considerare il treno spezzato e provvedere in conformità, a meno che in coda vi siano fanali accesi che dimostrino che il treno è completo.

e) Il treno di notte ha spento uno solo dei fanali di coda.

Deve avvisare la successiva stazione perché provveda a fermare il treno per regolarizzare la coda.

Deve segnalare l'anormalità alla successiva stazione.

f) Il treno, sia di giorno e sia di notte, ha accesi i fanali incorporati di una carrozza non utilizzati per segnalare la coda.

Personale di stazione

Deve avvisare la successiva stazione perché provveda a fermare il treno per eliminare l'anormalità.

Personale di linea

Deve segnalare l'anormalità alla successiva stazione.

1-bis. Per i soli treni di cui all'art. 3 comma 2 *e*), raffigurati nell'Allegato 3, le procedure di cui ai punti *a*), *b*), *c*) ed *e*) del precedente comma devono essere osservate anche di giorno. **Treni di cui all'Allegato 3**

Per i treni aventi composizione bloccata, identificati con la tabella circolare rappresentata nell'art. 9 comma 1 *d*), devono essere adottate le seguenti procedure: **Treni aventi composizione bloccata**

- in caso di **imperfezione o mancanza della segnalazione notturna**, il personale di stazione e di linea deve adottare le procedure di cui ai punti *a*), *b*), *c*) ed *e*) del comma 1;
- in caso di presenza **di una sola delle due tabelle di identificazione** di cui all'art. 9 comma 1 *d*) il personale di stazione e di linea:
 - a*) se manca la tabella in testa, deve avvisare la successiva stazione perché provveda a fermare il treno per la regolarizzazione;
 - b*) se manca la tabella in coda, deve considerare il treno spezzato e provvedere in conformità.

Verificandosi la presenza di una sola tabella, si deve provvedere all'applicazione dell'altra tabella oppure alla rimozione di quella esistente; in quest'ultimo caso per la segnalazione di testa e di coda devono essere osservate le norme comuni.

In ogni caso non è ammesso far circolare i treni con una sola tabella di identificazione.

2. Il personale di linea che scorga una segnalazione comunque imperfetta, se non è tenuto ad arrestare il treno, deve avvertire col mezzo più sollecito la successiva stazione per i provvedimenti di competenza.

La stazione che nei casi prescritti non riuscisse ad arrestare il treno, dovrà darne avviso alla prossima stazione affinché provveda.

Art. 21.

SEGNALI A MANO PRESENTATI DAL PERSONALE DEL TRENO

Esposizione segnale d'arresto 1. L'agente che si accorge di qualche fatto per il quale si richiede o si ritenga prudente arrestare o far rallentare il treno sul quale egli presta servizio deve senz'altro **azionare il freno** continuo od a mano e quindi esporre, agitandolo dalla parte ove più facilmente possa essere veduto dal macchinista o dal personale di vigilanza, il segnale d'arresto previsto dall'art. 26. Il capotreno, senza interrompere possibilmente l'esposizione del segnale, deve procurare di accostarsi quanto più possibile al macchinista cercando di richiamare l'attenzione con **ripetuti suoni di fischiotto a trillo**.

Dopo la fermata, se il treno può proseguire, il capotreno ordinerà la ripresa della marcia con la eventuale limitazione di velocità necessaria.

Dimezzamento 2. Nel caso di locomotiva che lasci tutto o parte del treno in linea, deve essere esposto dalla cabina della locomotiva stessa un segnale d'arresto al primo posto di blocco o bivio o stazione incontrata, ove la locomotiva deve fermarsi per avvisare il personale. La locomotiva stessa deve comunque arrestarsi nella prima stazione successiva al punto ingombro.

Pericolo su un binario 3. Quando il personale di un treno abbia rilevato l'esistenza di un pericolo su un binario della linea, oltre ad attenersi alle norme dell'art. 23 del Regolamento per la Circolazione dei Treni, deve comportarsi come detto al comma 2, esponendo, inoltre, durante la corsa segnale di arresto ai treni interessati viaggianti sul binario attiguo.

4. *Soppresso.*

5. *Soppresso*

II BIS. – SEGNALAZIONI E INDICAZIONI VISUALIZZATE IN CABINA DI GUIDA DEI ROTABILI

Art. 21 bis

SEGNALAZIONI INDICAZIONI VISUALIZZATE IN CABINA DI GUIDA DEI ROTABILI

A) Ripetizione in cabina di guida dei rotabili dei segnali e delle condizioni della via

1. Alcune linee della rete principale, indicate nell'orario di servizio, sono attrezzate con il blocco automatico del tipo a correnti codificate atto a consentire, mediante speciali apparecchiature installate sui rotabili, la ripetizione continua in cabina di guida dei rotabili, su apposito visualizzatore, dell'aspetto dei segnali e delle condizioni della via.

B.A. con correnti codificate

2. Le informazioni ricevibili sono le seguenti:

Informazioni a bordo

a) via libera, con eventuale precisazione di diversi livelli di velocità;

b) avviso anticipato:

– di arresto;

– di riduzione di velocità per deviata;

– di riduzione di velocità per rallentamento;

c) avviso di riduzione di velocità per deviata;

d) avviso di via impedita;

e) via impedita.

Per l'utilizzazione di tali informazioni, il personale di condotta si deve comportare secondo quanto previsto nell'Istruzione per il servizio del Personale di Condotta delle Locomotive, tenendo comunque presente che, nel regolare la corsa del convoglio, non deve superare né il limite di velocità imposto dal codice captato, né quello imposto dal segnalamento.

3. Di norma la codificazione interessa con continuità una intera linea o tratto di linea.

Tratti di linea non codificati

In genere nelle stazioni sono codificati soltanto i binari di corsa.

Tratti eccezionalmente non codificati su linee codificate sono individuati dai segnali di cui all'art.73 bis comma 3 per consentire al personale di condotta di agire tempestivamente sull'apparecchiatura di bordo.

B) Segnalazioni in cabina di guida dei rotabili

**Linee AV/AC
con sistema
ERTMS/ETCS
L2**

1. Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare sistemi per il controllo della marcia dei treni, il distanziamento ed il segnalamento in cabina di guida dei rotabili con blocco radio e prive di segnali fissi luminosi (ERTMS/ETCS L2), indicate nell'orario di servizio ed individuate dai segnali di cui all'art. 73 ter, la circolazione dei treni è regolata mediante Autorizzazioni al Movimento concesse per un determinato percorso e visualizzate in cabina di guida attraverso particolari segnalazioni.

Tali visualizzazioni sono associate a specifiche segnalazioni acustiche.

**Autorizzazione al
Movimento:**

**In Supervisione
Completa**

a) Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa

L'Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa, a cui corrisponde uno specifico modo operativo del Sottosistema di bordo, viene concessa dal Sistema per un determinato percorso.

Tale autorizzazione viene visualizzata attraverso l'icona e l'indicazione di velocità e spazio, riportate in Allegato 4 figure 1a e 1 b.

Il personale di condotta, in tal caso, deve regolare la condotta del treno in base alle indicazioni di velocità e spazio visualizzate.

Se il treno è fermo il personale di condotta riprenderà la corsa dopo aver ricevuto, se previsto (artt. 24, 24 bis e 25), il segnale di «pronti» dal capotreno.

Durante il percorso con l'Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa, i segnali imperativi di località di servizio (di protezione e di partenza), di Posto di Esodo e di fine sezione incontrati non hanno significato.

b) Autorizzazione al Movimento con Marcia a Vista

L'Autorizzazione al Movimento con Marcia a Vista, a cui corrisponde uno specifico modo operativo del Sottosistema di bordo che deve essere confermato dal personale di condotta, viene concessa dal Sistema in presenza di particolari anomalie, per il tratto di linea fino al successivo segnale fisso, da percorrersi con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h.

Tale autorizzazione viene visualizzata attraverso l'icona riportata in Allegato 4 figura 2.

Il personale di condotta, dopo la predetta conferma e dopo ricevuto, se previsto (artt. 24, 24 bis e 25), il segnale di «pronti» del capotreno, riprenderà la corsa e proseguirà con marcia a vista non superando mai la velocità di 30 Km/h fino al successivo segnale fisso.

*con Marcia a
Vista*

c) Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione

In caso di anomalie per cui il Sistema non possa concedere le Autorizzazioni al Movimento di cui alle precedenti lettere a) e b), il treno deve essere autorizzato a proseguire con apposita prescrizione di movimento (Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione) a cui corrisponde uno specifico modo operativo del Sottosistema di bordo che deve essere richiesto e confermato dal personale di condotta.

*con Apposita
Prescrizione*

Tale autorizzazione viene visualizzata attraverso l'icona riportata in allegato 4 figura 3.

Il personale di condotta, dopo la predetta richiesta e conferma e dopo aver ricevuto, se previsto (artt. 24, 24 bis e 25), il segnale di «pronti» del capotreno, riprenderà la corsa nel rispetto degli ordini ricevuti con l'Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione.

**Apparecchiature
nello stato
di "Isolato"**

2. La circolazione dei treni con le apparecchiature di bordo ERTMS/ETCS nello stato "Isolato" (apparecchiature ERTMS/ETCS escluse) è ammessa solo nei casi di guasto delle apparecchiature stesse stabiliti dall'Istruzione per il servizio del Personale di Condotta delle Locomotive o quando il personale di condotta ne riceva esplicita prescrizione.

Per proseguire, con le apparecchiature di bordo ERTMS/ETCS "Isolato", il treno deve essere autorizzato con Autorizzazione al Movimento con Apposita prescrizione.

Il personale di condotta deve:

- porre le apparecchiature di bordo ERTMS/ETCS in stato "Isolato" solo dopo aver ricevuto l'Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione;
- riprendere la corsa nel rispetto degli ordini ricevuti, dopo aver ricevuto, se previsto (artt. 24, 24 bis e 25), il segnale di «pronti» del capotreno.

In tali condizioni non dovrà essere mai superata la velocità massima di 60 km/h.

**Norme
particolari**

3. Le norme particolari e le modalità operative ad uso del personale di condotta, per l'esercizio sulle linee di cui al comma 1 sono riportate nell'Istruzione per il servizio del Personale di Condotta delle Locomotive.

Su tale Istruzione sono anche riportate le visualizzazioni delle segnalazioni relative a particolari modalità operative, nonché le segnalazioni ausiliare.

III. – SEGNALI DELLA LINEA E DELLE STAZIONI

Art. 22

DISPOSIZIONI GENERALI

- 1. L'assenza di segnali significa che la via è libera**, salvo quanto previsto per le linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2 e l'eccezione di cui al comma 6 del presente articolo. Assenza segnali
- 2.** Quando la via non è libera si espongono i segnali di arresto. Esposizione segnali
- 3. Quando la via deve essere percorsa con particolari limitazioni di velocità**, si espongono i prescritti segnali sulla linea e/o vengono inviate in cabina di guida le segnalazioni prescritte, come previsto dal presente Regolamento per ogni singolo caso.
- 4. Soppresso**
- 5.** I segnali di fermata o di rallentamento debbono tenersi esposti senza interruzione finché sussistano le cause che li hanno resi necessari.
- 6.** La mancanza o la imperfetta indicazione dei segnali prescritti dal regolamento od eventualmente ordinati con disposizioni speciali, impongono l'arresto. Nel caso di segnali fissi il personale del treno dovrà regolarsi come prescritto agli artt. 58 e 59. Nel caso di segnali a mano il capotreno ordinerà di riprendere la corsa, appena si sia assicurato che nulla si opponga al proseguimento, avvertendo che l'arresto può essere evitato nei soli casi specificati nel presente Regolamento (1). Mancanza o imperfezione dei segnali

(1) Art. 32 comma 2 - segnale di rallentamento notificato.
Art. 34 comma 2 - segnale di presenziamento del personale di vigilanza.

A) SEGNALI A MANO

Art. 23

MEZZI DI SEGNALAMENTO

Segnalazioni sulle linee e nelle stazioni

I mezzi in uso per le segnalazioni a mano sulle linee e nelle stazioni sono: la paletta di comando, la bandiera, la lanterna, la tromba e la torcia a fiamma rossa.

Sono assimilabili ai segnali a mano: le vele e le lanterne applicate a palette o altri sostegni, i fanali fissati a stanti propri, i segnali di attenzione ed i segnali di avviso di rallentamento, i segnali di inizio e di fine rallentamento e gli indicatori di velocità massima.

Art. 24

SEGNALI PER ORDINARE LA PARTENZA

Paletta di comando

1. L'ordine di partenza ai treni viene dato dal Dirigente Movimento a mezzo della paletta di comando. La paletta di comando consiste in un dischetto montato su apposito bastone, avente una faccia dipinta in verde con disco centrale bianco e l'altra dipinta in grigio.

Al centro della faccia dipinta in verde e bianco può aversi una lampadina elettrica per proiettare luce verde.

Dirigente Movimento

2. Il dirigente deve avvisare il personale di condotta e di scorta, quando, per ragioni di circolazione, il treno debba partire in ritardo oppure aumentare o ridurre la sosta d'orario.

Personale di macchina

3. Nell'imminenza della partenza e, nelle stazioni provviste di segnale di partenza, dopo che questo sia stato disposto a via libera, il personale di condotta deve affacciarsi dalla parte dalla quale si svolge il servizio e rivolgere la propria attenzione verso il Dirigente Movimento.

Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, il personale di condotta dopo aver ricevuto



l'Autorizzazione al Movimento (art.21 bis – B) deve affacciarsi dalla parte dalla quale si svolge il servizio e rivolgere la propria attenzione verso il capotreno per **richiedere** e **ricevere** il «pronti» per la partenza d'iniziativa.

La richiesta del segnale di «pronti» al capotreno deve essere effettuata esponendo dalla cabina di guida il braccio e muovendolo, se occorre, due o tre volte verticalmente, dall'alto verso il basso, oppure, a condizione che ne sia garantita la comprensione in modo inequivocabile, con comunicazioni verbali, anche attraverso apparecchiature telefoniche o citofoniche.

La concessione del «pronti» da parte del capotreno deve essere effettuata con comunicazioni verbali, anche attraverso apparecchiature telefoniche o citofoniche, a condizione che ne sia garantita la comprensione in modo inequivocabile.

4. Il personale di scorta, compreso il capotreno, dovrà di propria iniziativa provvedere a tutto quanto è di sua spettanza perché il treno sia pronto a partire all'ora stabilita. Quindi rivolgerà la propria attenzione verso il Dirigente e gli darà il segnale di «pronti» appena il Dirigente si sia portato nella posizione opportuna per dare la partenza e si volga verso il personale di scorta al treno. Eccezionalmente il Dirigente può avvalersi del fischiotto a trillo per sollecitare le operazioni di partenza.

Personale di scorta

5. Il segnale di «pronti» viene dato alzando il braccio di giorno e la lanterna a luce bianca di notte e muovendoli lentamente in senso trasversale. Il segnale deve essere fatto progressivamente cominciando dagli agenti più lontani dal Dirigente. Ciascun agente appena scorge il segnale dell'agente che precede deve ripeterlo verso il Dirigente.

Segnale di «pronti»



- Licenziamento** 6. Il Dirigente, svolte le operazioni di sua spettanza e avuto il «pronti» da tutti gli agenti di scorta, o in mancanza di visibilità da quelli a lui più vicini, nonché dal capotreno, si metterà in condizione di essere chiaramente visto dal personale di condotta e alzerà la paletta rivolgendo verso la locomotiva (1) la faccia verde del disco e accendendo, di notte, la lampadina a luce verde.
- Licenziamento da binari non muniti di segnale distinto per binario** 7. Quando vi fossero in partenza da binari attigui più treni e non esistessero segnali fissi di partenza distinti per binario, il Dirigente dovrà portarsi presso la locomotiva del treno che intende licenziare, ponendosi in posizione tale da evitare che il segnale con la paletta possa essere erroneamente interpretato quale ordine di partenza dagli altri treni.
- Partenza ordinata dal capotreno** 8. Nelle stazioni disabilite, in quelle rette da aiutante di movimento, nelle fermate ed ogni qualvolta la partenza debba essere ordinata dal capotreno, questi vi provvederà, dopo eseguiti i necessari accertamenti e ricevuto il «pronti» dal personale di scorta, esponendo il segnale verde (bandiera o lanterna), e muovendolo, se occorre, due o tre volte verticalmente dall'alto al basso. Quando il capotreno presti servizio sullo stesso veicolo occupato dal personale di condotta, l'ordine di partenza sarà dato *a voce*. Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, il capotreno, dopo eseguiti i necessari accertamenti e ricevuto il «pronti» dal personale di scorta deve, a **richiesta** del personale di condotta, **concedere** il «pronti».
- Segnale di pronti del capotreno** La richiesta del segnale di «pronti» al capotreno deve essere effettuata esponendo dalla cabina di guida il braccio e muovendolo, se occorre, due o tre volte verticalmente, dall'alto verso il basso, oppure, a condizione che ne sia garantita la comprensione in modo inequivocabile, con comunicazioni verbali, anche attraverso apparecchiature telefoniche o citofoniche.
- La concessione del «pronti» da parte del capotreno deve essere effettuata con comunicazioni verbali, anche attraverso apparecchiature telefoniche o citofoniche, a condizione che ne sia garantita la comprensione in modo inequivocabile.

(1) Ai fini del licenziamento, con il termine locomotiva deve intendersi ogni rotabile munito di cabina di guida che costituisca la testa del treno.

9. Purché siano soddisfatte le condizioni di cui al Regolamento per la Circolazione dei Treni, anche nelle stazioni e fermate dove sia in servizio un dirigente, potrà essere autorizzato il capotreno a dare la partenza del treno.

Art. 24 bis

RIPRESA DELLA CORSA DA UN SEGNALE DI UNA LOCALITÀ DI SERVIZIO

1. Le modalità per la ripresa della corsa dopo l'arresto di un treno ad un segnale di una località di servizio sono di seguito indicate:

**Modalità
per la
ripresa della
corsa**

a) se trattasi di segnale di protezione, dopo l'apertura del segnale, oppure, nel caso di movimento a via impedita, dopo l'attivazione del segnale di avanzamento o il ricevimento delle prescrizioni necessarie, il personale di condotta può riprendere la corsa d'iniziativa, salvo il caso particolare di cui al successivo comma 2.

Analoga procedura deve essere rispettata anche nel caso di ripresa della corsa, dopo il ricevimento dell'Autorizzazione al Movimento (art. 21 bis – B), da un segnale imperativo di protezione su linea munita di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2;

b) se trattasi di segnale di partenza unico o del primo segnale di partenza interno, dopo l'apertura del segnale oppure, nel caso di movimento a via impedita, dopo l'attivazione del segnale di avvio o di avanzamento, oppure dopo il ricevimento delle prescrizioni necessarie, il personale di condotta può partire dopo aver ricevuto l'ordine di partenza dal Dirigente o, se previsto, dal capotreno.

L'ordine di partenza occorre anche nel caso di partenza da binario sprovvisto di segnale oppure da località prive di segnalamento di partenza.

Nel caso di segnale imperativo di partenza unico o del primo segnale imperativo di partenza interno su linea munita di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, il

personale di condotta, dopo il ricevimento dell’Autorizzazione al Movimento (art. 21 bis – B), può partire dopo aver ricevuto l’ordine di partenza dal Dirigente oppure, se previsto, partire di iniziativa dopo il segnale di «pronti» del capotreno;

c) se trattasi di segnale di partenza interno successivo al primo o di segnale di partenza esterno, dopo l’apertura del segnale, oppure, nel caso di movimento a via impedita, dopo l’attivazione del segnale di avanzamento o di avvio oppure dopo il ricevimento delle prescrizioni necessarie, il personale di condotta può riprendere la corsa d’iniziativa, salvo il caso particolare di cui al successivo comma 2.

Analoga procedura deve essere rispettata anche nel caso di ripresa della corsa, dopo il ricevimento dell’Autorizzazione al Movimento (art. 21 bis – B), da un segnale imperativo di partenza interno successivo al primo o di segnale imperativo di partenza esterno su linea munita di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2.

Ripresa della corsa da punto singolare in cui si svolge il servizio

2. Qualora l’arresto di un treno ad uno dei segnali di cui ai punti a) e c) del precedente comma coincida con un punto singolare in cui sia possibile svolgere servizio e tale punto singolare sia esplicitamente indicato nell’orario di servizio, il personale di condotta, secondo quanto indicato nell’orario stesso, deve ricevere per la ripresa della corsa l’ordine di partenza dal Dirigente o dal capotreno oppure, sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, ricevere l’ordine di partenza dal Dirigente o partire d’iniziativa dopo ricevuto il segnale di «pronti» del capotreno.

Le specifiche norme per l’indicazione nell’orario di servizio dei punti singolari sono emanate dall’Unità centrale competente.

Art. 25

RIPRESA DELLA CORSA DOPO LE FARMATE STRORDINARIE IN LINEA

Ripresa della corsa sulle linee tradizionali

1. Dopo una fermata straordinaria in linea il personale di condotta non dovrà riprendere la corsa senza l’ordine di partenza del capotreno. Peraltro il personale di condotta

potrà ripartire senza attendere tale ordine, salvo specifica prescrizione in contrario, qualora la fermata abbia avuto luogo ad un segnale fisso della linea o in base all'art. 31 comma 2.

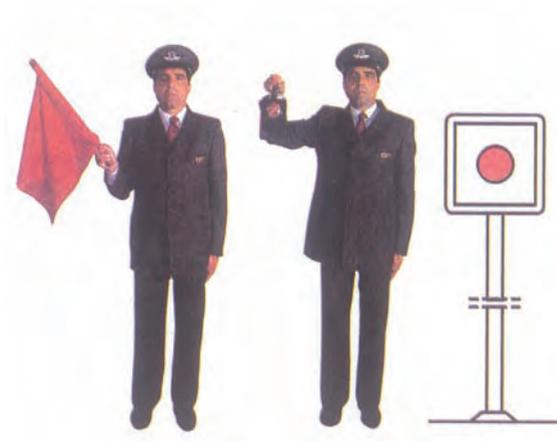
2. Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2 dopo una fermata straordinaria in linea, il personale di condotta non deve riprendere la corsa d'iniziativa senza il «pronti» del capotreno. Il personale di condotta potrà ripartire senza ricevere il «pronti» del capotreno, salvo specifica prescrizione in contrario, qualora la fermata abbia avuto luogo ad un segnale imperativo di fine sezione oppure in base all'articolo 31, comma 2, oppure ad un segnale imperativo di Posto di Esodo quando non sia in atto un'emergenza.

**Ripresa della
corsa sulle linee
AC/AV**

(pagina disponibile per futuri aggiornamenti)

Art. 26**SEGNALE DI FERMATA**

Il segnale di fermata è costituito:



- *di giorno*: da una bandiera rossa o dalla luce rossa di un fanale fisso;

Mezzi per segnalare la fermata

- *di notte*: dalla luce rossa di una lanterna o di un fanale fisso.

Il fanale fisso è applicato su un proprio stante al centro di

uno schermo di forma quadrata, a fondo grigio e bordo bianco. La bandiera e la lanterna possono essere esposte da un agente oppure applicate ad un paletto o ad altro sostegno.

In questo caso, in sostituzione della bandiera si può impiegare una vela fissa o un dischetto portatile. La faccia rivolta verso i treni ai quali questi segnali comandano deve essere dipinta in rosso: quella opposta deve essere dipinta in bianco e di notte non proietta luce.

Art. 27**ORDINE DI FERMATA IMPROVVISA**

1. Per ordinare ad un treno una fermata in linea che non gli sia stata notificata (ostacolo o impedimento improvviso), il personale dovrà adoperarsi nella maniera più sollecita e tempestiva, in relazione alle circostanze ed alle possibilità pratiche presenti al momento.

Fermate in linea

Mezzi e modalità per ordinare la fermata

2. In linea generale, il personale potrà provvedere mediante opportuni avvisi (a località di servizio, posti di linea, treni, ecc.), e ricorrendo, all'occorrenza, all'uso di dispositivi idonei allo scopo (manovra dei segnali fissi, applicazione del dispositivo portatile per l'occupazione dei circuiti di binario sulle linee esercitate col blocco automatico e sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, ecc.) e a quant'altro possa ritenersi utile nella circostanza (esposizione di torce da segnalazione a fiamma rossa, del segnale d'arresto a mano, anche dal treno in corsa, o in mancanza di tali mezzi, di ogni oggetto di giorno od anche le sole braccia, e qualunque luce di notte, agitati violentemente, ecc.).

In presenza di collegamento telefonico terra-treno, si dovrà fare uso anche dello stesso e, dove esiste, del segnale di prudenza generalizzata (1), secondo specifiche norme riportate nell'Istruzione per il Servizio del Personale di Condotta delle Locomotive, nell'Istruzione per il Servizio del Personale di Accompagnamento ai treni e nell'Istruzione per le Telecomunicazioni.

Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, all'occorrenza, si deve far uso anche dei messaggi di emergenza previsti dal Sistema.

Provvedimenti d'emergenza

3. I provvedimenti d'emergenza devono essere attuati immediatamente e, non potendo acquisire rapide informazioni sulla circolazione, prioritariamente per il lato (o i lati) da cui possono giungere normalmente i treni e, nei limiti del possibile, per tutti i binari che siano interessati dall'ostacolo improvviso.

Tali obblighi permangono fino a quando non sia stata acquisita la certezza che la circolazione sia stata arrestata a cura dei posti limitrofi al tratto di linea interessato dall'ostacolo.

Dispositivi portatili

4. Quando possa risultare più tempestivo, il personale fornito di dispositivi portatili deve farne subito uso prima di ricorrere ad altri mezzi (2).

(1) Per guasto improvviso delle apparecchiature o per l'esistenza di mezzi di trazione non attrezzati allo scopo, l'invio del segnale di prudenza generalizzata è inefficace.

(2) In regime di blocco telefonico per guasto del blocco automatico, l'aspetto di via impedita dei segnali di blocco non impone al personale di condotta la marcia a vista di cui all'art 48 comma 4 e, pertanto, l'applicazione del dispositivo di occupazione è, a tal fine, inefficace.

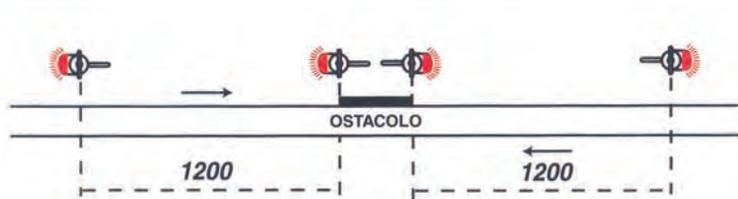
Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, l'applicazione del dispositivo di occupazione è ugualmente inefficace in regime di giunto telefonico.

5. Dovendo ricorrere a segnalazioni a mano, il personale, se ne è in possesso, deve fare uso prioritariamente delle torce da segnalazione a fiamma rossa, poiché la loro luminosità è maggiore rispetto ai normali segnali d'arresto (bandiera o fanale), ma tenendo anche conto della loro limitata durata.

Torce a fiamma rossa

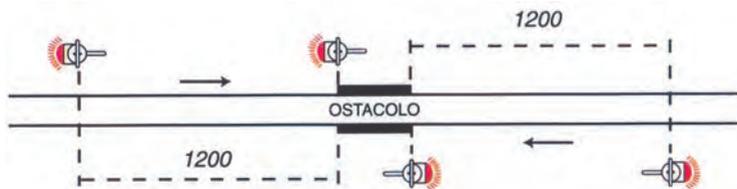
6. Quando si ricorre al segnale di arresto, il personale deve esporlo andando il più sollecitamente possibile dalla parte dell'arrivo del treno, fino a portare il segnale alla distanza di almeno 1200 metri (1500 metri se trattasi di abbassamento archetti non notificato). Trattandosi di ostacolo sul binario, il segnale d'arresto dovrà essere sempre posto anche in corrispondenza dello stesso. Tanto nel caso di linea a semplice binario, come nel caso di linea a doppio binario, i segnali di fermata si collocano per entrambi i sensi di corsa dei treni come indicato nelle figure e saranno possibilmente esposti anche nel punto dove la fermata deve eseguirsi.

Segnale di arresto



(ostacolo che interessa un solo binario)

(Di giorno i fanali sono costituiti da bandiere rosse. Al passaggio di un treno sul binario non ingombro devono essere tolti i segnali che potrebbero provocare una indebita fermata).



ostacolo che interessa entrambi i binari

(Di giorno i fanali sono sostituiti da bandiere rosse. Nel caso di circolazione sul binario illegale, o sul binario di destra sulle linee banalizzate, dovranno essere rispettati i segnali esposti per la circolazione sul binario legale o di sinistra).

Rilevazione di una segnalazione d'arresto

7. Rilevando una qualsiasi segnalazione di arresto o venendo informato della necessità di arrestare la circolazione, il personale deve adottare le misure più tempestive ed opportune per provvedere all'arresto dei treni che possono dirigersi verso il punto interessato.

Il personale di condotta deve provvedere con tutti i mezzi disponibili a fermare subito il treno e possibilmente prima dell'eventuale segnale d'arresto esposto.

Dopo l'arresto del treno, il personale di condotta dovrà mettersi in contatto con chi ha esposto il segnale o, in caso diverso, si rivolgerà a mezzo telefono alla successiva località di servizio per ricevere le eventuali informazioni.

Dotazione torce a fiamma rossa

8. I mezzi di trazione, il personale di linea e dei posti di manovra dei passaggi a livello devono essere dotati di torce da segnalazione a fiamma rossa da utilizzare in situazioni d'emergenza.

Dotazione dispositivi portatili di occupazione cdb

9. I mezzi di trazione circolanti sulle linee o tratti di linea attrezzate con blocco elettrico automatico o, sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, devono essere dotati di dispositivi portatili per l'occupazione dei circuiti di binario.

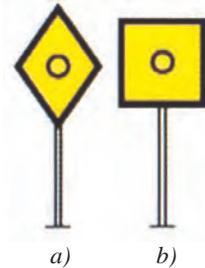
Di analoghi dispositivi deve essere dotato anche il personale addetto alla vigilanza della linea, alla protezione dei cantieri ed alla scorta dei carrelli operanti sulle linee medesime.

Quando alla protezione deve provvedere il personale di scorta ai treni, il capotreno, appena venuto a conoscenza dell'ostacolo, deve accertarsi che il personale di condotta abbia provveduto a tale applicazione.

Art. 28.**SEGNALI DI ATTENZIONE
SEGNALE DI AVVISO DI RALLENTAMENTO
O DI AVVISO DI FERMATA NOTIFICATA**

1. I segnali di attenzione sono di due tipi:

**Segnali di
attenzione**



a) con vela a forma di rombo dipinta in giallo con contorno nero; di notte proietta una luce gialla. Esso si usa in precedenza ad un segnale semaforico di 2^a categoria (art. 45 comma 4);

b) con vela a forma quadrata dipinta in giallo con contorno nero; tanto di giorno che di notte proietta sempre luce gialla. Esso si usa in precedenza ad un segnale luminoso di 1^a categoria di protezione di stazione munita di scambi tallonabili con ritorno automatico nella posizione iniziale (art. 53 ter).



2. Il segnale di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata è costituito da una vela a forma di esagono dipinta in giallo con contorno nero: di notte proietta due luci gialle abbinata in linea obliqua. Esso si usa in precedenza ad un segnale di rallentamento o ad un segnale di fermata notificata.

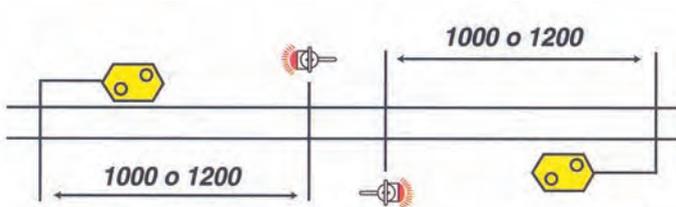
**Segnale di
avviso
rallentamento**

3. Le vele dei segnali di cui ai commi precedenti sono applicate ad un paletto o ad altro sostegno. Dalla parte opposta a quella cui comandano, le vele sono dipinte in bianco e non proiettano mai luce.

4. I segnali di attenzione e quello di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata impongono al macchinista di mettersi in condizione di rispettare i segnali che essi precedono.

Art. 29**SEGNALAZIONE DI FERMATA NOTIFICATA**

Per fermare in linea un treno preavvisato della fermata si espone il relativo segnale soltanto nel posto dove la fermata deve eseguirsi. In precedenza a detto punto si collocherà il segnale di avviso di fermata notificata di cui all'art. 28, comma 2, alla distanza di 1000 metri, quando la velocità massima ammessa dalla linea sia eguale o inferiore a 100 km/h per il rango «A» ed a 110 km/h per gli altri ranghi, di 1200 metri negli altri casi. Il segnale di arresto dovrà avere una visibilità di almeno 100 metri.



(Di giorno i fanali sono sostituiti da bandiere rosse)

Art. 30**SEGNALI DI RALLENTAMENTO**

1. I segnali di rallentamento si distinguono in:

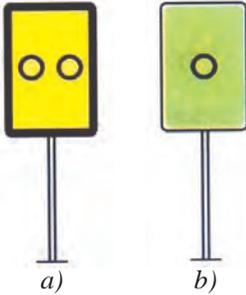
- a) segnale di inizio di rallentamento;
- b) segnale di fine di rallentamento.

Vela di rallentamento

Il segnale di inizio di rallentamento è costituito da una **vela di forma rettangolare dipinta in giallo con contorno nero**. Di notte **proietta due luci gialle abbinata, alla stessa altezza**.

Il segnale di fine di rallentamento è pure costituito da una **vela di forma rettangolare, ma dipinta in verde con contorno bianco**. Di notte **proietta una luce verde**.

Dalla parte opposta a quella cui comandano, le vele sono dipinte in bianco e di notte non proiettano mai luce.



2. I segnali di rallentamento si impiegano per segnalare al personale di condotta le limitazioni di velocità di durata temporanea notificate nei modi prescritti.

2bis. Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, le limitazioni di velocità di durata temporanea non sono segnalate sul terreno.

Rallentamenti su linee AC/AV

3. Il segnale di inizio di rallentamento impone al personale di condotta di ridurre la velocità a non più di 10 km/h per tutto il tratto di linea fino al successivo segnale di fine di rallentamento salvo che sia stata notificata al personale di condotta una velocità diversa. Quando il rallentamento debba effettuarsi a velocità superiore a 10 km/h, oppure si tratta di rallentamenti contigui o ravvicinati (art. 32 bis) le velocità da rispettare sono riportate su tabelle applicate sul segnale di avviso.

Velocità di rallentamento

Art. 31

RALLENTAMENTO IMPROVVISO

1. Un rallentamento si deve considerare improvviso fino al momento in cui l'agente, che ha segnalato la necessità del rallentamento stesso, riceve conferma scritta dalle due stazioni attigue abilitate, o dal Dirigente della stessa stazione qualora il rallentamento ricada esclusivamente nell'ambito di una stazione abilitata, che i treni saranno avvisati.

Definizione di rallentamento improvviso

La collocazione sul terreno dei segnali di rallentamento deve avvenire nel tempo strettamente necessario alla loro posa in opera. In attesa della loro collocazione, sull'apposito modulo di prescrizione deve essere specificato che il rallentamento non è ancora segnalato sul terreno con i prescritti segnali.

Posa in opera dei segnali

2. Per arrestare in linea eventuali treni non avvisati del rallentamento, devono essere osservate le modalità di cui all'art. 27. Dopo la fermata, il personale di condotta potrà proseguire attenendosi alle disposizioni che gli saranno date.

Treni non avvisati

Art. 32.

SEGNALAZIONE PER RALLENTAMENTO NOTIFICATO

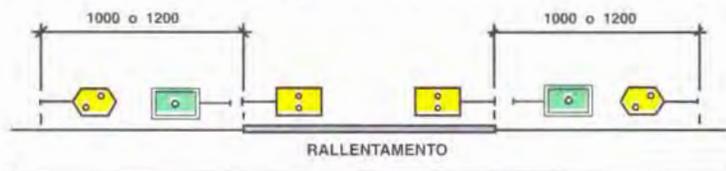
1. Per segnalare un rallentamento in linea notificato ai treni si debbono esporre, per ciascun binario interessato, tre segnali per entrambi i sensi di circolazione:

Modalità di segnalazione

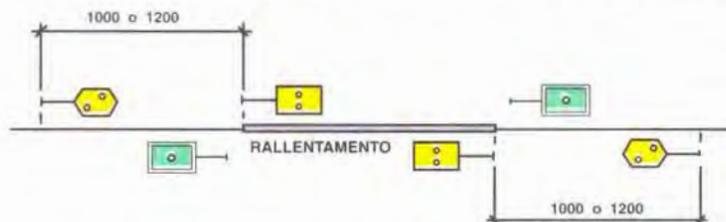
- uno di avviso di rallentamento, descritto all'art. 28 comma 2, alla distanza di metri 1000 quando la velocità massima ammessa dalla linea sia uguale o inferiore a 100 km/h per il rango «A» ed a 110 km/h per gli altri ranghi, di 1200 metri negli altri casi, dal principio del tratto che i treni devono percorrere a velocità ridotta;
- uno di inizio rallentamento;
- uno di fine rallentamento.



Rallentamento su linea a doppio binario interessante ambedue i binari



Rallentamento su linea a doppio binario interessante un solo binario



Rallentamento su linea a semplice binario

Questa segnalazione si adotta anche nel caso che sia prescritta la fermata prima dell'inizio del rallentamento e autorizza il macchinista a proseguire, dopo la fermata, alla velocità stabilita.

Posa segnali a destra Sulle linee a semplice binario, i segnali di rallentamento si possono collocare eccezionalmente a destra del binario se in tale posizione risultano più facilmente visibili al macchinista.

Segnali di formato ridotto Quando l'installazione dei segnali di rallentamento risulti difficoltosa per la particolare ristrettezza della sede (come in talune gallerie, trincee o in corrispondenza di qualche opera d'arte o per altro motivo), è consentito utilizzare i segnali di formato ridotto purché sia comunque garantita la loro visibilità ed efficienza e ne siano avvisati i treni.

Le specifiche norme relative alle dimensioni e alle caratteristiche di tali segnali sono emanate dall'Unità centrale competente.

Pilotaggio **1-bis.** Quando il proseguimento del treno, dopo la fermata, è subordinato a pilotaggio od a nulla osta dell'agente della manutenzione dell'armamento che presenzia il rallentamento, il segnale di inizio del rallentamento stesso deve essere sostituito con segnale di arresto.

Imperfezione dei segnali **2.** L'imperfezione dei segnali di rallentamento o la mancanza di quelli che comandano rallentamenti comunque notificati al personale, non impongono al macchinista l'obbligo di fermare; però il macchinista userà la maggiore attenzione per eseguire regolarmente il rallentamento.

Rallentamento su binari non destinati al transito **3.** Per i rallentamenti prescritti su binari di stazione non destinati ai treni in transito, si omettono il segnale di avviso e quello di fine rallentamento.

4. *Soppresso.*

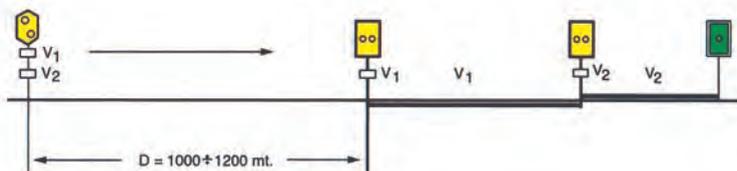
Art. 32 bis

SEGNALAZIONE PER RALLENTAMENTI CONTIGUI O RAVVICINATI

Rallentamenti contigui Nel caso in cui su un tratto di linea si verifichi la concomitanza di due rallentamenti contigui a velocità diversa, deve essere

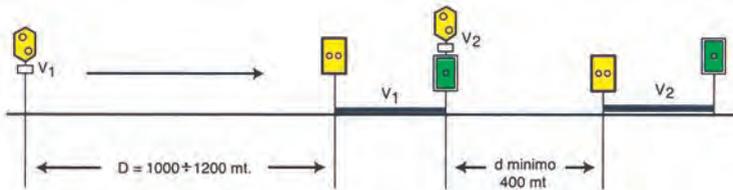
impiantato un unico segnale di avviso posto alla distanza di cui all'art. 32 dall'inizio del primo rallentamento e con applicate sullo stante, dall'alto verso il basso, due tabelle riportanti le indicazioni di velocità dei due rallentamenti, nell'ordine in cui essi si susseguono sul terreno. L'indicazione di velocità viene data anche per rallentamenti a 10 km/h.

All'inizio di ciascun rallentamento viene posto il relativo segnale sullo stante del quale deve essere applicata una tabella riportante l'indicazione della velocità consentita. Sarà impiantato un unico segnale di fine all'uscita dell'ultimo rallentamento.



2. Quando due rallentamenti si seguono in modo che la distanza tra la fine del primo rallentamento e l'inizio del secondo sia inferiore a quella stabilita dall'art. 32, sino ad un minimo di 400 metri, il segnale di avviso del secondo rallentamento con la relativa tabella di velocità, sarà posto sullo stesso stante e superiormente al segnale di fine del primo rallentamento.

Rallentamenti ravvicinati



Art. 32 ter

SEGNALAZIONE PER RALLENTAMENTI SU LINEE BANALIZZATE

1. Sulle linee a doppio binario dotate di speciali attrezzature per l'uso promiscuo di ciascun binario nei due sensi di marcia, sono impiegati oltre ai segnali di rallentamento precedentemente descritti, i segnali di cui ai punti 18 e 18 bis dell'Allegato 1.

Segnalazioni su linee tradizionali

Sulle linee predette la segnalazione dei rallentamenti è effettuata secondo una particolare normativa, emanata dall'Unità centrale competente.

- Segnalazioni su linee AC/AV** **2.** Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, per la posa dei segnali di rallentamento, in ingresso ed in uscita da tali linee, sono previste specifiche norme riportate nelle Disposizioni per l'esercizio delle linee AC/AV ERTMS/ETCS L2, nelle Disposizioni per l'esercizio sulle linee a doppio binario banalizzato AC/AV ERTMS/ETCS L2, nelle Istruzioni per l'esercizio sulle linee a doppio binario banalizzate AC/AV ERTMS/ETCS L2 ad uso del personale dei treni.

Art. 33

INDICATORI DI VELOCITÀ MASSIMA

- Ranghi di velocità** **1.** Gli indicatori di velocità massima sono costituiti da tabelle rettangolari che portano i numeri corrispondenti ai ranghi di velocità massima, risultanti dall'orario di servizio.
- Dimensioni e ordine** Il numero superiore rappresenta sempre la velocità minore ammessa ed è scritto con cifre di maggiori dimensioni del numero o dei numeri sottostanti (figure 1, 2 e 3) che si seguono in ordine crescente.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

- 2.** Gli indicatori, di notte, non sono illuminati, ma i numeri sono resi appariscenti dalla luce proiettata dai fanali delle locomotive.

- Punti di variazione di velocità** **3.** Gli indicatori di velocità massima si usano, di regola, in piena linea per individuare i punti di variazione delle velocità massime risultanti dall'orario.

- Ranghi A, B, C** **4.** Su alcune linee della rete principale sono previsti 3 ranghi di velocità massima, contraddistinti in orario dalle lettere «A» – «B»

- «C»; su di esse viene utilizzato l'indicatore di cui alla figura 1. Sulle altre linee sono previsti i soli ranghi «A» e «B» e viene utilizzato l'indicatore di cui alla figura 2.

Gli indicatori di velocità massima si possono omettere, su determinate linee non comprese nella rete principale, stabilite dall'Unità centrale competente ed indicate sull'orario, quando le variazioni di velocità sono riferite a punti singolari della linea facilmente individuabili. L'indicatore di velocità che, per effetto di questa disposizione, non è seguito, nel punto di variazione di velocità immediatamente successivo, da altro indicatore, in quanto il punto stesso è facilmente individuabile, deve avere la foggia di cui alla figura 3, perché sia richiamata sul fatto l'attenzione del personale di condotta.

Omissione
degli
indicatori

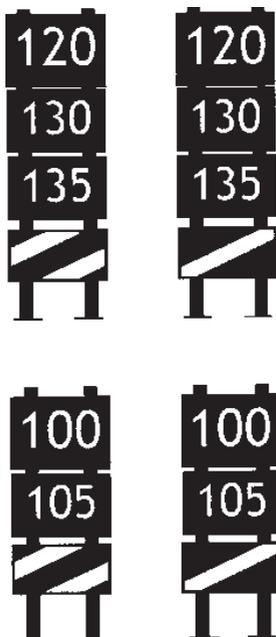
4-bis. Su determinate linee, oltre ai ranghi suddetti, può essere previsto un altro rango di velocità massima, contraddistinto in orario dalla lettera «P» il cui valore non è riportato dagli indicatori di velocità massima.

Rango P

I punti di variazione di detto rango «P», indicati nell'orario di servizio, coincidono con quelli relativi agli altri ranghi di velocità.

5. Gli indicatori che segnalano un punto di passaggio da una velocità maggiore ad una minore devono essere impiantati in precedenza al punto di variazione e ad una distanza tale da esso da garantire in ogni caso il rispetto della minore velocità ammessa.

6. Su determinate linee stabilite dall'Unità centrale competente, per segnalare il passaggio da un limite di velocità ad un altro inferiore con scarto notevole, l'indicatore di velocità massima è preceduto da due indicatori sussidiari aventi le stesse caratteristiche e contrassegnati da due strisce bianche oblique, per l'indicatore sussidiario incontrato per primo dai treni, e da una striscia come sopra, per quello incontrato per secondo; l'ubicazione degli indicatori sussidiari è stabilita dall'Unità centrale competente.



7. Le linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2 sono prive di indicatori di velocità massima.

Art. 34.

SEGNALAZIONE DI PREZENZIAMENTO

Esposizione della segnalazione 1. Il personale di vigilanza deve, di norma, presentare al passaggio dei treni:

- *di giorno*: la bandiera rinvoltita entro il fodero;
- *di notte*: la luce bianca di un fanale.

2. La segnalazione di cui sopra ha soltanto lo scopo di indicare la presenza dell'agente di vigilanza e, pertanto, la sua omissione non ha significato per i treni.

Essa non è prescritta nei casi in cui, in base a disposizioni emanate dall'Unità centrale competente, è consentito il prezenziamento dei treni all'interno della garitta.

Esposizione del segnale di arresto L'esposizione del segnale di arresto, nelle circostanze che la richiedono, va comunque fatta all'esterno della garitta.

*di giorno**di notte*

3. *Soppresso.*

4. *Soppresso.*

5. *Soppresso.*

6. L'agente di vigilanza che presenzia il treno da un posto situato lungo un tratto da percorrersi con rallentamento, o in immediata vicinanza al rallentamento, deve presentare il **segnale d'arresto quando si accorga che il rallentamento non è rispettato.**

7. L'agente che presenzia il passaggio di un treno, **sia in linea che nelle stazioni, deve prestare attenzione ai segnali annessi ai treni** per attenersi alle loro indicazioni ed ottemperare, nel caso di imperfezioni o mancanza di detti segnali, alle prescrizioni dell'art. 20.

8. Così pure detto agente deve ripetere possibilmente dinanzi al treno e verso il macchinista **i segnali di arresto che fossero fatti dal treno stesso e deve fare poi di sua iniziativa il segnale di arresto quando si accorga di qualche fatto che possa rendere pericolosa la corsa.**

Art. 35.

PROTEZIONE DEI TRENI FERMI IN LINEA

**Modalità
della
protezione**

1. In caso di spezzamento in linea, qualora il personale della seconda parte del treno o quello di linea non sia riuscito a prendere accordi con quello della prima parte, la protezione della seconda parte deve essere fatta immediatamente con le modalità descritte nell'art. 27.

2. La protezione a distanza col segnale di arresto a mano può essere omessa quando il treno venga protetto a mezzo di segnali fissi.

3. I regolamenti e le istruzioni di servizio oltre a quanto stabilito dal presente articolo, possono prevedere casi specifici in cui la protezione occorre in ogni caso.

Art. 36.

**SEGNALAZIONE NELLE STAZIONI
E NEI POSTI INTERMEDI**

**Esposizione
della
segnalazione**

1. Nelle stazioni e fermate non abilitate al servizio movimento, tanto per i treni che non fermano quanto per quelli che hanno fermata, non si deve esporre di giorno alcun segnale, mentre di notte deve essere esposta, davanti al fabbricato viaggiatori, la luce bianca di una lanterna o di un fanale fisso, analogo, quest'ultimo, a quello descritto al precedente art. 26. Tale segnalazione ha soltanto lo scopo di indicare la presenza dell'agente di guardia e pertanto la sua mancanza non ha significato per i treni.

Nelle stazioni e fermate abilitate al servizio movimento, come pure nelle stazioni presenziate da aiutante poste su linee esercitate a D.U., si deve adottare la segnalazione di cui sopra per i treni che non fermano, mentre per quelli che hanno fermata si deve esporre in punto da essi visibile, in corrispondenza del fabbricato viaggiatori, sia di giorno che di notte, il segnale di fermata di cui al citato art. 26.



Nelle località di cui al capoverso precedente, quando si utilizzano due fanali fissi a luce, rispettivamente, bianca e rossa per le segnalazioni sopra prescritte, i fanali stessi vengono abbinati e sistemati su un unico schermo.

Segnalazioni abbinata

Non occorre esporre i segnali di cui sopra quando esista il segnalamento fisso di partenza e nelle stazioni munite dei segnali di cui al successivo art. 53 ter.

2. Quando si voglia arrestare un treno in un punto determinato per motivi non connessi con la sicurezza, si deve fare uso del segnale di manovra di cui all'art. 60 comma 1-d), salvo su determinate linee attrezzate con apparecchiature speciali di controllo della marcia del treno.

Arresto in punto determinato

3. Nelle stazioni di testa, nonché di quelle di passaggio e nelle fermate, aventi binari di ricevimento tronchi (e cioè senza comunicazione di uscita), si deve collocare un segnale permanente di arresto alla estremità di ogni binario tronco di ricevimento.

Binari tronchi

4. Per arrestare in stazione un treno che **non abbia fermata d'orario**, e che non sia stato preventivamente avvisato dell'arresto stesso, si dovranno disporre i segnali come di seguito specificato.

Arresto di un treno che non abbia fermata d'orario e non avvisato

CASO I. — La stazione è munita di doppio segnalamento luminoso completo di protezione e di partenza.

Doppio segnalamento luminoso di protezione e partenza

Segnale di partenza — Via impedita.

Segnale di protezione — Via libera con avviso di via impedita (luce gialla).

Segnale di avviso a distanza — Via libera (1).

(1) Disporrà cioè i segnali come nel caso in cui il treno abbia fermata d'orario o prescritta, e ciò perché, per i *dispositivi d'impianto* il segnale di avviso a distanza, *quando il segnale di partenza è a via impedita* proietta, nella posizione di via libera, luce verde o luce gialla lampeggiante o gruppo di luci gialla e verde lampeggianti oppure gruppo di luci gialla e verde fisse, a seconda della distanza intercedente fra il segnale di partenza e quello di protezione, nonché secondo l'andamento del tracciato (itinerario da percorrersi senza limitazione di velocità od a velocità ridotta).

Doppio segnalamento semaforico di protezione e partenza CASO II. — La stazione è munita di doppio segnalamento semaforico completo di protezione e di partenza.

Segnale di partenza — Via impedita.

Segnale di protezione — Via libera con avviso di via impedita.

Segnale di avviso a distanza — Via impedita.

Solo segnalamento di protezione CASO III. — La stazione *non* è munita di doppio segnalamento completo di protezione e partenza.

Segnale di protezione — Via impedita.

Detto segnale dovrà essere mantenuto a via impedita ed il treno dovrà essere fatto avanzare con le modalità di cui all'art. 49 comma 4.

In questo caso dovrà essere esposto il segnale di fermata di cui al comma 1.

Preventiva fermata al segnale di protezione **4-bis.** Quando per qualsiasi motivo debba essere imposta ad un treno la preventiva fermata ad un segnale di protezione, affinché il macchinista proceda dopo l'apertura di quest'ultimo con le relative prescritte cautele, l'agente interessato deve acquisire la certezza che tale fermata sia avvenuta.

Fermata facoltativa **5.** In deroga a quanto previsto al caso III del comma 4, nelle località sprovviste di segnale di partenza preceduto da segnale di avviso, il ricevimento dei treni con il segnale di protezione a via impedita non occorre per fermare i treni nella località dove essi hanno indicata in orario fermata facoltativa per servizio viaggiatori.

In dette località, come pure nelle fermate sprovviste anche di segnalamento di protezione, per arrestare un treno che ha indicata in orario la fermata facoltativa basta esporre un segnale di arresto a mano davanti al fabbricato viaggiatori.

Nelle citate località di fermata facoltativa i treni in questione debbono sempre limitare la velocità a non più di 30 km/h.

Arresto in corrispondenza del FV **5-bis.** Per arrestare un treno non avente fermata d'orario in corrispondenza del fabbricato di servizio di un posto di comunicazione, bivio, attraversamento, posto di passaggio fra doppio e semplice binario non munito di doppio segnalamento di protezione e partenza, l'agente del posto dovrà mantenere il

segnale di protezione a via impedita ed il treno dovrà essere fatto avanzare con le modalità di cui all'art. 49 comma 4-ter.

6. Quando esiste un ingombro sul binario di ricevimento di un treno, (art. 4 Regolamento per la Circolazione dei Treni, e corrispondente art. 21 IPCL), il punto di ingombro deve essere protetto con un segnale di arresto a mano posto in corrispondenza dello stesso; quando l'ingombro si trova prima del binario di ricevimento il segnale di arresto a mano deve essere posto sempre a 100 metri dall'ostacolo. Se trattasi del paraurti di binario tronco è sufficiente che questi sia munito di segnale di arresto. In determinate stazioni di testa individuate dalle Unità periferiche interessate ed indicate nell'orario di servizio, nelle quali esistono idonee condizioni di illuminazione e limitatamente ai periodi in cui la nebbia è considerata fenomeno eccezionale, per i treni ricevuti con l'aspetto specifico del segnale di protezione di cui all'art. 41 (gruppo di due luci gialle), il segnale di arresto a mano in corrispondenza dell'ostacolo può essere omesso a condizione che l'ingombro sia costituito esclusivamente da mezzi di trazione, da carrozze o carri con sagoma chiusa.

Protezione di un ingombro

Art. 37.

SEGNALI AI DEVIATOI

Quando un agente debba presenziare un deviatoio, deve presentare di giorno la bandiera ravvolta e di notte un fanale a luce bianca al treno che incontra di punta il deviatoio.

Presenziamento

Art. 38.

SEGNALI PER ARRESTARE UN TRENO GIÀ PASSATO

1. Quando si rendesse necessario arrestare un treno già passato e non si avessero a disposizione altri mezzi più adatti, si dovranno

emettere con la tromba suoni **brevi, forti e staccati**, facendo sventolare la bandiera rossa di giorno ed agitando il fanale a luce rossa di notte.

Questo segnale deve essere ripetuto dai successivi agenti di vigilanza fino a che sia stato veduto dal macchinista, oppure dall'agente di vigilanza che trovasi davanti al treno e che dovrà rivolgere il segnale d'arresto al macchinista.

Si può anche ricorrere, se si tratta di treno appena partito o transitato da una stazione, alla manovra ripetuta del segnale o dei segnali di protezione, quando ciò sia possibile e non arrechi pregiudizio alla sicurezza (1).

2. Il personale di vigilanza, visto l'alternarsi continuato delle segnalazioni, dovrà subito adoperarsi nei modi prescritti per arrestare il treno.

3. Sulle linee o tratti di linea esercitati col sistema del blocco elettrico manuale, il posto di blocco al quale sia giunto l'avviso di fermare un treno provvederà coi mezzi a sua disposizione ed avvertirà il guardablocco successivo perché arresti il treno che esso stesso non avesse potuto arrestare.

(1) Ad esempio, quando il segnale è manovrato da apparato centrale si devono evitare le suddette ripetute manovre se esse implicano movimenti di deviatore o di altri segnali che in quel momento non devono essere mossi; così pure si eviteranno le suddette manovre anche se il segnale non è collegato ad apparato centrale, quando trattasi di linea a doppio binario ed il segnale debba essere, per altro motivo, mantenuto a via impedita.

B) SEGNALI FISSI

Art. 39

PRINCIPALI SEGNALI FISSI

1. I principali segnali fissi che si trovano lungo la linea o nelle stazioni si distinguono in: Segnali fissi

- segnali luminosi;
- segnali semaforici;
- indicatori di direzione;
- segnali bassi;
- segnali alti di manovre;
- segnali di protezione propria di passaggi a livello con barriere azionate automaticamente dai treni;
- segnali di protezione propria di passaggi a livello senza barriere muniti di segnali luminosi lato strada.

Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2 i principali segnali fissi sono:

- segnali imperativi di località di servizio (di protezione e di partenza);
- segnali imperativi di fine sezione;
- segnali imperativi Posto di Esodo.

2. Di regola i segnali in opera in una stazione, in un bivio o in un posto di blocco sono tutti dello stesso tipo, e cioè o tutti luminosi o tutti semaforici.

**Omogeneità
dei segnali
fissi nelle
stazioni**

Tuttavia è ammesso eccezionalmente che i due tipi di segnali coesistano in uno stesso impianto ed in particolare che un segnale di 1^a categoria semaforico sia preceduto da un segnale luminoso e viceversa.

Art. 40

SEGNALI LUMINOSI – GENERALITÀ

1. I segnali luminosi danno le segnalazioni a mezzo di luci, sia di giorno che di notte, e sono costituiti da fanali speciali applicati ad uno schermo dipinto in nero contornato da un bordo bianco. I segnali ubicati in galleria non sono, in genere, muniti di schermo.

Generalità

Essi proiettano verso i treni luci di colore diverso a seconda delle segnalazioni che devono dare.

Le luci colorate sono: rossa, gialla, verde; esse possono essere fisse o lampeggianti, singole o raggruppate.

**Segnali 1^a
categoria e
avviso**

2. I segnali luminosi sono di 1^a categoria o di avviso.

Sono segnali di 1^a categoria quelli che sono posti in precedenza immediata del punto protetto e che, quando sono disposti a via impedita, non debbono essere oltrepassati dai treni. Sono segnali di avviso quelli che vengono posti in precedenza ai segnali di 1^a categoria (1) e ad una conveniente distanza da essi (distanza di frenatura) e che hanno la funzione di dare al treno una segnalazione di avviso che gli consenta di poter rispettare le indicazioni del successivo segnale di 1^a categoria.

I segnali luminosi di 1^a categoria di protezione di determinate stazioni (art. 53 ter) sono preceduti, anziché dal segnale di avviso, dal segnale di attenzione a vela quadrata di cui all'art. 28 comma 1b).

**Segnali
semplici e
multipli**

3. I segnali di 1^a categoria possono essere semplici o multipli.

Sono semplici i segnali che comandano ad un itinerario o ad un gruppo di itinerari senza particolare distinzione fra loro.

Sono multipli i segnali costituiti da più segnali semplici riuniti in un solo complesso. Essi pertanto possono dare segnalazioni separate e distinte per ogni itinerario o gruppo di itinerari diramatisi dal punto protetto dal segnale.

I segnali di avviso sono sempre semplici.

**Segnali
accoppiati**

Ad un segnale di 1^a categoria può essere accoppiato il segnale d'avviso del segnale di 1^a categoria immediatamente successivo.

Ubicazione

4. I segnali, di regola, sono installati alla sinistra del binario percorso dal treno o sull'asse dello stesso ed in questi casi lo schermo è di forma rotonda.

(1) Il segnale di avviso può anche precedere il segnale fisso di arresto all'estremità di un binario tronco (art. 36 comma 3).

Quando invece sono installati alla destra del binario stesso, lo schermo è di forma quadrata.

Un segnale di partenza comune a più binari, dai quali i treni partono sempre da fermi, sarà munito di schermo di forma rotonda; se detto segnale comanda anche ad un binario adibito al transito, la forma dello schermo dipende dalla posizione del segnale, di regola a sinistra, rispetto a questo binario.

I segnali sono ubicati alla destra del binario percorso del treno:

(pagina disponibile per futuri aggiornamenti)

a) sulle linee banalizzate, per i binari di linea di destra e per i binari di corsa di destra delle stazioni;

b) in altri casi, per situazioni particolari; in tale ultima evenienza la posizione del segnale con schermo di forma quadrata deve essere riportata nell'orario di servizio, a meno che non si tratti di segnale di partenza da binario tronco.

La posizione alla destra del binario, dei segnali fissi di cui ai precedenti punti a) e b), può essere evidenziata integrando il segnale stesso con l'apposita tabella con freccia indicatrice di cui al punto 18 *ter* dell'Allegato 1.

5. Quando in una stessa località di servizio esistono più segnali di protezione e/o partenza (segnalamento plurimo), gli stessi sono denominati *interni ed esterni*, a seconda della loro funzione. Nel caso di segnalamento di protezione plurimo il primo segnale incontrato dal treno viene denominato *esterno*; gli altri segnali sono denominati *interni*. Nel caso di segnalamento di partenza plurimo l'ultimo segnale incontrato dal treno viene denominato *esterno*; gli altri segnali sono denominati *interni*. Ad ognuno di tali segnali è sempre accoppiato l'avviso del successivo segnale di 1^a categoria, salvo il segnale di partenza esterno per il quale l'esistenza o meno del segnale di avviso accoppiato è indicata nell'orario di servizio con l'apposito segno convenzionale. Tali segnali sono muniti di apposite tabelle di individuazione (Allegato 1 punto 24). Le località di servizio con segnalamento plurimo sono indicate nell'orario di servizio.

Segnalamento plurimo

I predetti criteri di denominazione e di indicazione nell'orario di servizio, nonché le tabelle d'individuazione, valgono anche per le linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2.

6. Quando in una località di servizio esistono due segnali di 1^a categoria in successione di cui il primo non porta accoppiato l'avviso del secondo, gli stessi determinano il «segnalamento a cascata». Il primo segnale serve per indicare la disposizione a via libera del secondo ed è denominato «segnale ripetitore di partenza».

Segnalamento a cascata e segnale ripetitore di partenza

Il secondo segnale può portare o meno l'avviso accoppiato ed essere distinto per binario o comune ad altri binari.

Art. 41.**SEGNALI LUMINOSI SEMPLICI DI 1ª CATEGORIA E DI
AVVISO - SIGNIFICATO E RISPETTO****Segnali di 1ª categoria**

I segnali di 1ª categoria possono mostrare:

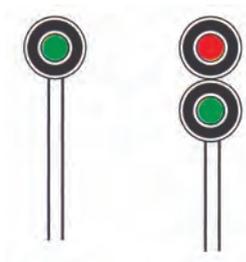
a) Una *luce rossa* — via impedita.



Il macchinista deve fermare il treno senza oltrepassare il segnale

b) Una *luce verde* — via libera.

c) Una *luce rossa sovrapposta a luce verde* — via libera con conferma di velocità ridotta a 30, 60 o 100 km/h secondo l'indicazione dell'avviso precedente.



Quando il segnale è a via libera (casi *b* e *c*), il macchinista, se il treno è in moto, è autorizzato a proseguire; se il treno è fermo, può avanzare dopo aver ricevuto l'ordine di partenza se previsto (artt. 24, 24 bis e 25).

Segnali di avviso (1)

I segnali di avviso possono mostrare:

Una *luce gialla* — avviso di via impedita.

(1) Lo stante dei segnali d'avviso è dipinto a strisce bianche e nere alternate per distinguere detti segnali da quelli di 1ª categoria, in caso di spegnimento.

Il successivo segnale di 1ª categoria è a via impedita e quindi il macchinista deve mettersi in condizione di arrestarsi al segnale regolando la corsa in avvicinamento a detto segnale di 1ª categoria, in modo tale da portare il treno ad una velocità non superiore a 30 Km/h (velocità di approccio) da una distanza maggiore o uguale a circa 200 metri dal citato segnale di 1ª categoria, per poi arrestarsi in precedenza allo stesso disposto a via impedita (1).



La velocità di approccio (30 Km/h) dovrà essere opportunamente ridotta dal macchinista sulle linee in discesa, in relazione all'efficacia del freno.

Se però il segnale di 1ª categoria viene trovato a via libera il macchinista potrà proseguire la corsa ma dovrà **limitare la velocità a 30 Km/h** nel percorrere il successivo gruppo di scambi.

Tale limitazione di velocità non deve essere osservata quando:

- a) venga trovata a via libera per il transito la luce o l'ala alta di un segnale di 1ª categoria a candelieri e, sulle linee esercitate con il blocco elettrico, anche quando venga trovata a via libera per il transito la luce o l'ala di un segnale semplice di 1ª categoria;
- b) il segnale sia integrato da segnalazione ausiliaria di limite di velocità attiva di cui all'art. 51 bis. In tale evenienza, dovrà essere rispettata la velocità indicata dalla segnalazione ausiliaria;
- c) il treno sia attrezzato con apparecchiature speciali di controllo della marcia del treno e le stesse siano inserite ed efficienti. In questo caso dovranno essere rispettate le specifiche norme.

(1) Quando il macchinista viaggia alla velocità massima stabilita dalle norme tecniche d'esercizio (Prefazione Generale all'Orario di Servizio) o ad un valore prossimo ad essa deve attivare la frenatura dalla prescritta distanza di visibilità del segnale (art. 54). Nel caso che il segnale con l'aspetto di "avviso di via impedita" è preceduto da un segnale con aspetto di "avviso anticipato di via impedita" la frenatura deve essere opportunamente attivata in precedenza del suddetto punto di visibilità.

Una luce gialla lampeggiante — avviso anticipato di via impedita.

Il successivo segnale di 1ª categoria è a via libera per il corretto tracciato, ma si trova a distanza ridotta (1), rispetto al successivo segnale, che è disposto a via impedita oppure a via libera per un percorso deviato. Il macchinista deve tener conto di tale distanza ridotta per mettersi in condizioni di rispettare quest'ultimo segnale.



Gruppo di luci gialla e verde fisse — avviso di via libera a 30 km/h.

Il successivo segnale di 1ª categoria è a via libera per un itinerario da impegnarsi a velocità non superiore a 30 km/h. Il macchinista perciò deve oltrepassare detto segnale di 1ª categoria a velocità non superiore a 30 km/h e rispettare tale limite anche nel percorrere il successivo gruppo di scambi, salvo il caso in cui il treno sia attrezzato con speciali apparecchiature di controllo della marcia del treno e le stesse siano inserite ed efficienti. In questo caso dovranno essere rispettate le specifiche norme (2).



(1) Tale distanza non sarà mai inferiore a 600 metri, salvo che sulle linee con blocco automatico attrezzate per la ripetizione in macchina dei segnali, sulle quali non sarà di norma inferiore a 900 metri. L'Unità centrale competente potrà accordare deroghe alla distanza di cui sopra di 900 metri in casi eccezionali, tenuto conto della velocità massima di linea.

(2) Le luci costituenti un gruppo possono essere disposte sullo stesso schermo nero, oppure su schermi distinti.

Gruppo di luci gialla e verde lampeggianti contemporaneamente — avviso di via libera a 60 km/h.



Il successivo segnale di 1ª categoria è a via libera per un itinerario da impegnarsi a velocità non superiore a 60 km/h. Il macchinista perciò deve oltrepassare detto segnale di 1ª categoria a velocità non superiore a 60 km/h e rispettare tale limite anche nel percorrere il successivo gruppo di scambi, salvo il caso in cui il treno sia attrezzato con speciali apparecchiature di controllo della marcia del treno e le stesse siano inserite ed efficienti. In questo caso dovranno essere rispettate le specifiche norme.

Gruppo di luci gialla e verde lampeggianti alternativamente — avviso di via libera a 100 km/h.



Il successivo segnale di 1ª categoria è a via libera per un itinerario da impegnarsi a velocità non superiore a 100 km/h. Il macchinista perciò deve oltrepassare detto segnale di 1ª categoria a velocità non superiore a 100 km/h e rispettare tale limite anche nel percorrere il successivo gruppo di scambi, salvo il caso in cui il treno sia attrezzato con speciali apparecchiature di controllo della marcia del treno e le stesse siano inserite ed efficienti. In questo caso dovranno essere rispettate le specifiche norme.

Gruppo di due luci gialle (1) — avviso di via impedita a distanza anormalmente ridotta(2) oppure con arresto su binario di ricevimento ingombro o corto.

(1) Questo segnale viene utilizzato solamente accoppiato ad un segnale di 1ª categoria.

(2) Tale distanza non sarà mai inferiore a metri 350.



Il successivo segnale di 1ª categoria a via impedita o il successivo segnale di arresto è ubicato a distanza anormalmente ridotta o all'estremità di un binario di limitata lunghezza, oppure su binario parzialmente ingombro.

Una luce verde — avviso di via libera senza limitazioni di velocità.

Il successivo segnale di 1ª categoria è disposto a via libera per un itinerario che non impone speciali limitazioni di velocità.



Art. 42.

SEGNALI LUMINOSI MULTIPLI (1ª Categoria)

Definizione 1. I segnali luminosi multipli di 1ª categoria sono costituiti da un complesso di segnali semplici applicati o a stanti disposti a candeliere o alle attrezzature aeree della linea (pali, mensole, ecc.) o ad appositi schermi.

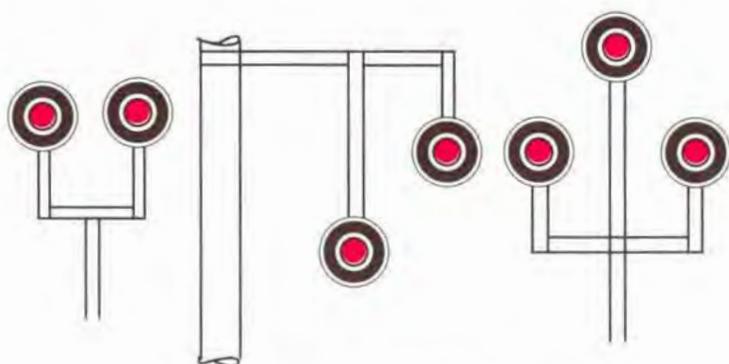
Itinerari comandati 2. I segnali semplici di 1ª categoria costituenti il segnale multiplo comandano, a partire da sinistra verso destra, itinerari o gruppi di itinerari disposti rispettivamente nello stesso ordine. I segnali semplici possono essere posti tutti alla stessa altezza oppure uno di essi può essere posto più in alto degli altri.

Il segnale semplice alto si riferisce sempre ad un solo binario e **Luce alta** precisamente a quello di corretto tracciato. (1)

Quando è a via libera (luce verde) autorizza la corsa senza speciali limitazioni di velocità.

Ognuno degli altri segnali semplici (bassi) a via libera conferma **Luci basse** al macchinista di non superare la velocità di 30, di 60 o di 100 km/h prescritta dal precedente segnale di avviso.

I segnali semplici costituenti un segnale multiplo, se sono posti tutti alla stessa altezza, devono considerarsi tutti «bassi».



Alcuni esempi di segnali multipli

Art. 43.

SEGNALI LUMINOSI DI 1ª CATEGORIA E DI AVVISO ACCOPPIATI

Possono dare tutte le indicazioni dei segnali di 1ª categoria o di avviso, con lo stesso rispettivo significato.

(1) Dicesi di «corretto tracciato» un itinerario che non impone speciali limitazioni di velocità per scambi in deviata.

Esempi:



Via impedita



Via libera. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario di corretto tracciato.



Via libera. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via impedita.



Via libera. Preavvisa inoltre che il prossimo segnale è a via libera per il corretto tracciato ma si trova a distanza ridotta rispetto al successivo segnale che è disposto a via impedita, oppure a via libera per un percorso deviato.



Via libera. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via impedita, od un successivo segnale di arresto, a distanza anormalmente ridotta, oppure su binario di limitata lunghezza o parzialmente ingombro.



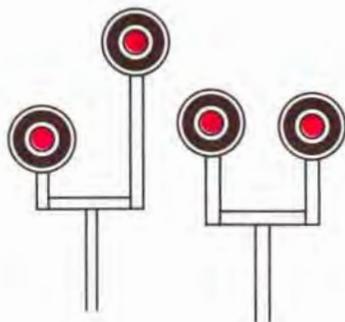
Via libera. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a velocità non superiore a 30 km/h.



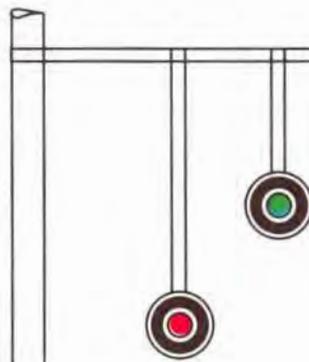
Via libera. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a velocità non superiore a 60 km/h.



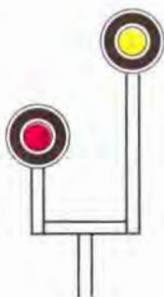
Via libera. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a velocità non superiore a 100 km/h.



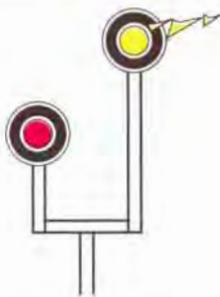
Via impedita



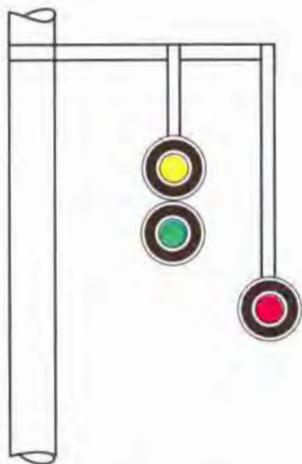
Via libera sul corretto tracciato. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario di corretto tracciato.



Via libera sul corretto tracciato. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via impedita.



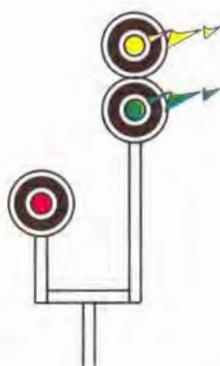
Via libera sul corretto tracciato. Preavvisa inoltre che il prossimo segnale è a via libera per il corretto tracciato, ma si trova a distanza ridotta rispetto al successivo segnale che è disposto a via impedita, oppure a via libera per un percorso deviato.



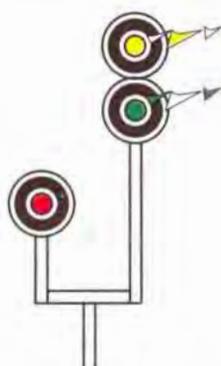
Via libera sul corretto tracciato. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a velocità non superiore a 30 km/h.



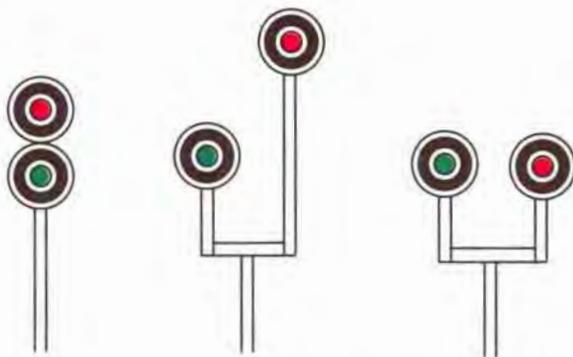
Via libera sul corretto tracciato. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via impedita od un successivo segnale d'arresto a distanza anormalmente ridotta o su un binario di limitata lunghezza o parzialmente ingombro.



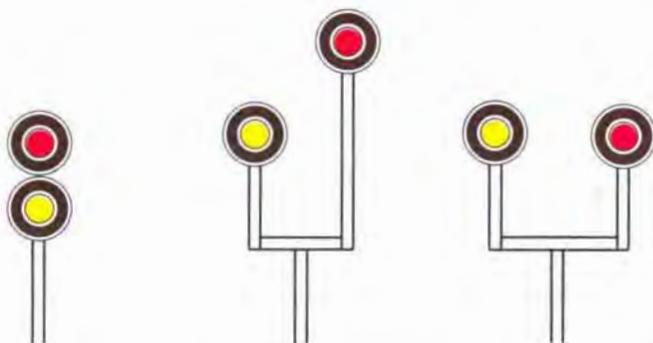
Via libera sul corretto tracciato. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a velocità non superiore a 60 km/h.



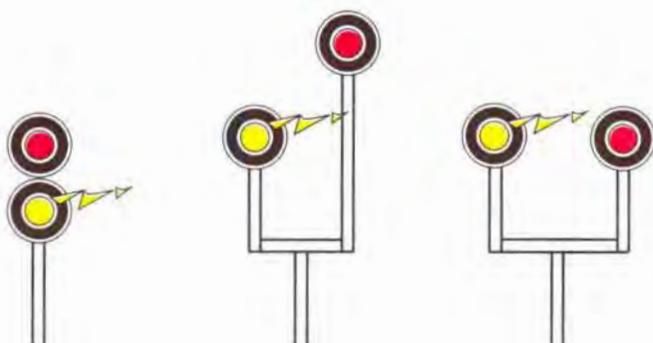
Via libera sul corretto tracciato. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a velocità non superiore a 100 km/h.



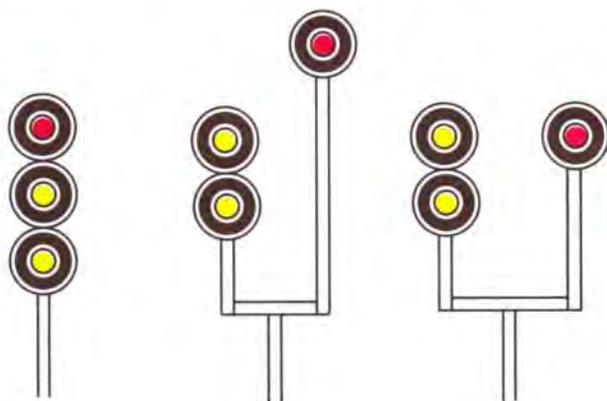
Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario di corretto tracciato.



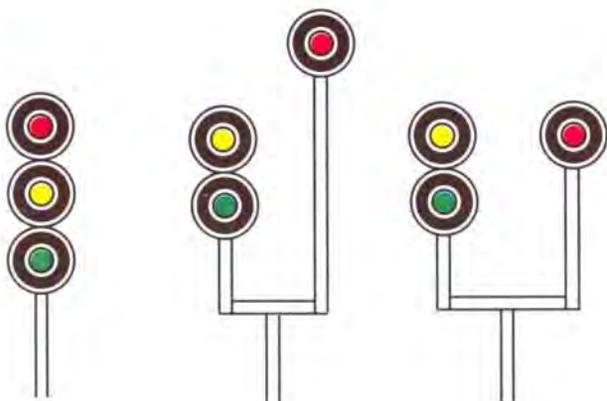
Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via impedita.



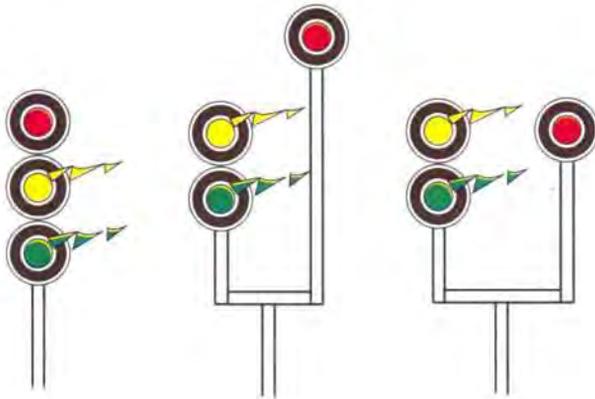
Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h. Preavvisa inoltre che il prossimo segnale è a via libera per il corretto tracciato, ma si trova a distanza ridotta rispetto al successivo segnale che è disposto a via impedita oppure a via libera per un percorso deviato.



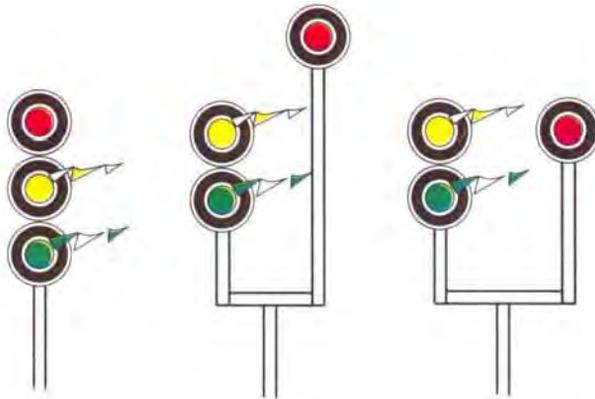
Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30 km/h. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via impedita o un successivo segnale di arresto a distanza anormalmente ridotta o su binario di limitata lunghezza o parzialmente ingombro.



Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a velocità non superiore a 30 km/h.



Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a velocità non superiore a 60 km/h.



Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h. Preavvisa inoltre un successivo segnale a via libera per un itinerario da percorrersi a velocità non superiore a 100 km/h.

ART. 43 bis

SEGNALI IMPERATIVI DI LOCALITÀ DI SERVIZIO SEGNALI IMPERATIVI DI POSTO DI ESODO SEGNALI IMPERATIVI DI FINE SEZIONE

1. I segnali imperativi di località di servizio, i segnali imperativi di Posto di Esodo ed i segnali imperativi di fine sezione, utilizzati sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, sono posti a sinistra o a destra del binario a cui si riferiscono, rispettivamente nel senso di circolazione a sinistra e nel senso di circolazione a destra, in precedenza del punto protetto e in corrispondenza del termine della sezione di blocco indicata sul segnale.

Ubicazione

Tali segnali non possono essere superati dal personale di condotta, di propria iniziativa, in assenza di Autorizzazione al Movimento concessa dal sistema (art. 21 bis – B, comma 1a) e b)).

2. Segnali imperativi di località di servizio (protezione e partenza) e segnali imperativi di Posto di Esodo.

Tabella quadrata ad alto potere rifrangente di colore blu recante una punta di freccia di colore arancione rivolta verso il binario a cui si riferisce, applicata su stante apposito di colore grigio.

Descrizione

Sullo stesso stante è applicato un cartello su cui è riportato il numero della sezione di blocco e della progressiva chilometrica.

Sullo stante dei segnali imperativi di partenza è applicato un ulteriore cartello su cui sono riportati il nome della località di servizio, il numero del relativo binario e la direzione d'inoltro; sullo stante dei segnali imperativi dei Posti di Esodo è applicata un'ulteriore tabella avente le caratteristiche di cui alla figura 1 dell'articolo 65 bis, comma 3.



(Segnale imperativo di protezione)



(Segnale imperativo di partenza)



(Segnale imperativo di Posto di Esodo)

Il personale di condotta, arrestatosi ad un segnale imperativo di località di servizio (di protezione o di partenza) o ad un segnale imperativo di Posto di Esodo, per mancanza di Autorizzazione al Movimento (art. 21bis – B), trascorsi tre minuti dalla fermata deve mettersi in comunicazione con il DCO.

Il DCO dopo aver adottato le procedure previste dalle apposite Disposizioni per l'esercizio in telecomando, in assenza di Autorizzazione al Movimento concessa dal Sistema (art. 21 bis - B, comma 1 a) e b)), per il superamento del segnale imperativo di località di servizio o di Posto di Esodo deve autorizzare il movimento con apposita prescrizione (art. 21 bis - B, comma 1 c)).

3. Segnale imperativo di fine sezione

Tabella quadrata ad alto potere rifrangente di colore blu recante un triangolo di colore bianco rivolto verso il binario a cui si riferisce, applicata su stante apposito di colore grigio, oppure su palo TE, in corrispondenza del termine di sezione di blocco.



Segnale imperativo di fine sezione

Sullo stesso stante è applicato un cartello su cui è riportato il numero della sezione di blocco e della progressiva chilometrica.

Il personale di condotta, arrestatosi ad un segnale imperativo di fine sezione per mancanza di Autorizzazione al Movimento (art. 21 bis - B), trascorsi 3 minuti dalla fermata, deve mettersi in comunicazione col DCO.

Il DCO, qualora gli risulti che il tratto di linea sia ancora occupato da un treno precedente a quello fermo al segnale, ordinerà con comunicazione non registrata al personale di condotta del treno fermo di prolungare la sosta

Ripresa della corsa dopo l'arresto ad un segnale

Descrizione

finché non pervenga l'Autorizzazione al Movimento concessa dal sistema. Se il DCO non è in grado di conoscere il motivo della mancanza della Autorizzazione al Movimento, per il superamento del segnale imperativo di fine sezione, deve autorizzare il movimento con apposita prescrizione (art. 21 bis - B, comma 1 c)) con le procedure previste dalle Disposizioni per l'esercizio in telecomando.

Art. 44.**SEGNALI SEMAFORICI - GENERALITÀ**

1. I segnali semaforici ad ala sono costituiti da un albero verticale che porta alla sinistra, rispetto alla direzione dei treni ai quali il segnale comanda, un'ala che può assumere due posizioni: una orizzontale e l'altra inclinata in basso di circa 45 gradi; sull'albero è situato pure un fanale che di notte proietta verso il treno luce diversa a seconda della posizione assunta dall'ala. **Definizione**
2. Le ali dei semafori possono essere di **1ª categoria**, di **2ª categoria** o di **avviso**.



L'ala semaforica di 1ª categoria è **1ª categoria** rettangolare; la sua faccia rivolta ai treni è dipinta in rosso con una striscia verticale bianca e non porta alcun numero; il fanale corrispondente dà luce rossa o verde secondo che l'ala è disposta orizzontalmente od è inclinata in basso.



L'ala semaforica di 2ª categoria è **2ª categoria** conformata come quella di 1ª categoria salvo che sulla striscia verticale bianca è indicato il numero 2.

Avviso *L'ala semaforica di avviso* ha l'estremità foggiate a coda di pesce; la sua faccia rivolta ai treni è dipinta in giallo con una striscia verticale bianca.



Il fanale proietta luce gialla o verde, secondo che l'ala è disposta orizzontalmente od è inclinata in basso.

Retro dell'ala Dalla parte opposta a quella cui comandano, i segnali semaforici mostrano di giorno l'ala dipinta in bianco con una striscia verticale nera. Di notte mostrano, di norma, luce violetta o luce bianca, secondo che l'ala è disposta orizzontalmente od è inclinata in basso.

Funzione e ubicazione segnali di 1ª categoria e di avviso 3. Sono segnali di 1ª categoria quelli che sono posti in precedenza immediata del punto protetto e che, quando sono disposti a via impedita, non debbono essere oltrepassati dai treni. Sono segnali di avviso quelli che vengono posti in precedenza ai segnali di 1ª categoria (1) e ad una conveniente distanza da essi (distanza di frenatura) e che hanno la funzione di dare al treno una segnalazione di avviso che gli consenta di poter rispettare le indicazioni del successivo segnale di 1ª categoria.

Funzione e ubicazione segnali di 2ª categoria Sono segnali di 2ª categoria quelli che sono posti in precedenza al punto protetto, ma ad una maggiore distanza dal medesimo che non quelli di 1ª categoria, per dar modo al treno di «ricoverarsi» oltre il segnale stesso, senza impegnare il punto protetto. **Il segnale di 2ª categoria non è mai preceduto da segnale di avviso.**

Segnali semplici 4. Anche i segnali semaforici di 1ª categoria, come quelli luminosi, possono essere **semplici o multipli**. Sono semplici i segnali che comandano ad un solo itinerario o ad un gruppo di itinerari, senza particolare distinzione fra loro. Sono multipli i

(1) Il segnale di avviso può anche precedere il segnale fisso di arresto all'estremità di un binario tronco (art. 36 comma 3).

segnali costituiti da più segnali semplici riuniti in un solo complesso. Essi pertanto possono dare segnalazioni separate e destinate per ogni itinerario o gruppo di itinerari diramantisi dal punto protetto dal segnale.

Segnali multipli

I segnali di avviso sono sempre semplici.

All'ala di 1^a categoria può essere accoppiata quella di avviso del successivo segnale di 1^a categoria.

Segnali accoppiati

5. I segnali, di regola, sono installati alla sinistra del binario percorso dal treno o sull'asse dello stesso.

L'eventuale ubicazione di un segnale a destra del binario cui comanda va riportata nell'orario di servizio, salvo il caso di segnale di partenza da binario tronco o comune a più binari non di transito.

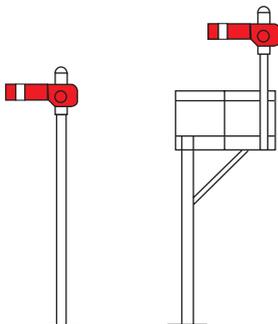
Art. 45.

SEGNALI SEMAFORICI SEMPLICI SIGNIFICATO E RISPETTO

Segnali semaforici di 1^a Categoria

1. I segnali semaforici di 1^a categoria possono mostrare:

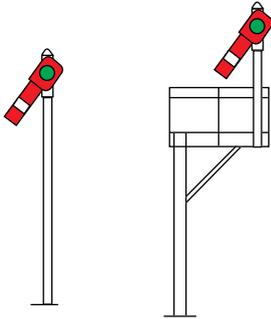
<i>di giorno</i> : l'ala orizzontale	}	via impedita
<i>di notte</i> : una luce rossa		



Il macchinista deve fermare il treno senza oltrepassare il segnale.

di giorno: l'ala inclinata in basso
 di notte: una luce verde

} via libera



Il macchinista se il treno è in moto è autorizzato a proseguire; se il treno è fermo può avanzare dopo aver ricevuto l'ordine di partenza se previsto (art. 24, 24 bis e 25).

Segnali semaforici di avviso

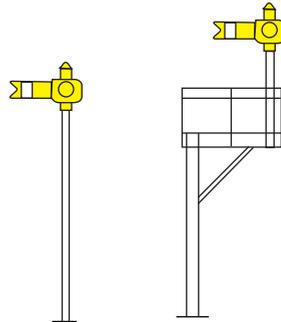
2. I segnali semaforici di avviso possono mostrare:

di giorno: l'ala orizzontale
 di notte: una luce gialla

} avviso di via impedita

Il successivo segnale di 1ª categoria è a via impedita e quindi il macchinista deve mettersi in condizione di arrestarsi al segnale regolando la corsa in avvicinamento a detto segnale di 1ª categoria, in modo tale da portare il treno ad una velocità non superiore a 30 Km/h (velocità di approccio) da una distanza maggiore o uguale a circa 200 metri dal citato segnale di 1ª categoria, per poi arrestarsi in precedenza allo stesso disposto a via impedita (1).

La velocità di approccio (30 Km/h) dovrà essere opportunamente

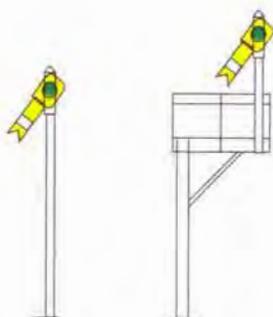


(1) Quando il macchinista viaggia alla velocità massima stabilita dalle norme tecniche d'esercizio (Prefazione Generale all'Orario di Servizio) o ad un valore prossimo ad essa deve attivare la frenatura dalla prescritta distanza di visibilità del segnale (art. 54). Nel caso che il segnale con l'aspetto di "avviso di via impedita" è preceduto da un segnale con aspetto di "avviso anticipato di via impedita" la frenatura deve essere opportunamente attivata in precedenza del succitato punto di visibilità.

ridotta dal macchinista sulle linee in discesa, in relazione all'efficacia del freno.

Se però il segnale di 1ª categoria viene trovato a via libera il macchinista potrà proseguire la corsa, ma dovrà **limitare la velocità a 30 Km/h** nel percorrere il successivo gruppo di scambi. Tale limitazione di velocità non deve essere osservata, quando venga trovata a via libera per il transito la luce o l'ala alta di un segnale di 1ª categoria a candelieri e, per le linee esercitate con il regime del blocco elettrico, anche quando venga trovata a via libera per il transito la luce o l'ala di un segnale semplice di 1ª categoria.

<i>di giorno:</i> l'ala inclinata in basso	}	avviso di via libera senza limitazioni di velocità.
<i>di notte:</i> una luce verde		



Il successivo segnale di 1ª categoria è disposto a via libera per un itinerario che non impone speciali limitazioni di velocità.

Segnali di 2ª Categoria

3. I segnali di 2ª categoria danno le stesse indicazioni di via impedita e di via libera di quelli di 1ª categoria.

Segnali di 2ª
categoria



Via impedita



Via libera

Modalità di
arresto ad un
segnale di 2^a
categoria

Quando il treno incontra un segnale di 2^a categoria disposto a via impedita, il macchinista deve arrestare il treno **possibilmente prima di oltrepassare il segnale**. Dopo aver fermato il treno, il macchinista, se vede la via sgombra, deve avanzare lentamente e con precauzione sino a portare l'ultimo veicolo del treno di fianco al segnale, senza ingombrare il punto protetto. Dopo di ciò il treno non deve avanzare finché il segnale non si disponga a via libera salvo le eccezioni di cui all'art. 50 comma 2. Il personale di macchina, prima di riprendere la corsa, ha l'obbligo di accertarsi direttamente che il segnale sia stato disposto a via libera, quando ciò possa fare stando sulla locomotiva, altrimenti dovrà farselo confermare dal capotreno.

Segnale di
attenzione e
tavole di
orientamento

4. Come si è detto innanzi, il segnale di 2^a categoria non è mai preceduto da segnale di avviso; è però preceduto da un segnale di attenzione (art. 28 comma 1 a)) nei casi previsti dall'art. 55. Nell'orario di servizio il segnale di attenzione o le tavole di orientamento (art. 65 comma 1-bis) in precedenza ad un segnale di 2^a categoria devono essere indicati con l'apposito segno convenzionale.

Il macchinista, approssimandosi al segnale di attenzione o all'ultima tavola di orientamento, deve moderare la corsa per essere pronto a fermare il treno nel caso che il segnale di 2^a categoria fosse disposto a via impedita.

Art. 46.

SEGNALI SEMAFORICI DI 1^a CATEGORIA E DI AVVISO ACCOPPIATI

Conformazione Sullo stesso albero semaforico si può avere alla medesima altezza **un'ala di avviso accoppiata ad un'ala di 1^a categoria**; il fanale corrispondente può dare luce rossa, verde o gialla. I segnali accoppiati danno le stesse indicazioni dei segnali semaforici di 1^a categoria e di avviso con lo stesso rispettivo significato e cioè:



Via impedita

Via libera con avviso
di via impedita.Via libera con avviso
di via libera.**Art. 47.**
**SEGNALI SEMAFORICI MULTIPLI
(1ª Categoria)**

Il segnale semaforico multiplo ha più ali disposte a candeliere. **Definizione**

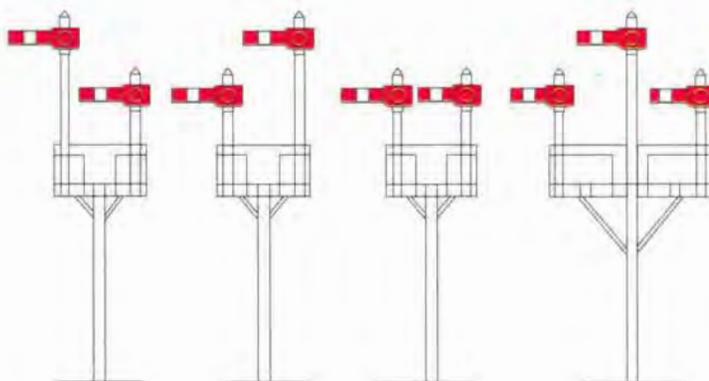
Le ali di un segnale semaforico a candeliere comandano, a partire da sinistra verso destra, itinerari o gruppi di itinerari disposti rispettivamente nello stesso ordine. **Itinerari comandati**

Le ali possono essere tutte alla stessa altezza oppure una può essere più alta delle altre.

L'ala alta si riferisce sempre ad un solo binario, precisamente a quello di corretto tracciato, e quando è a via libera, insieme all'ala d'avviso eventualmente accoppiata, autorizza la corsa senza speciale limitazione di velocità. **Ala alta**

Ognuna delle altre ali (basse) a via libera impone al macchinista di non superare la velocità di 30 km/h nel percorrere il successivo gruppo di scambi. Se però il segnale semaforico a candeliere è preceduto da un segnale d'avviso luminoso a luci abbinato (art. 41), ognuna delle ali basse a via libera conferma al macchinista di non superare la velocità di 30 o di 60 km/h prescritta dal precedente segnale di avviso a luci abbinato.

Ali basse Le ali di un segnale semaforico a candelieri, se sono alla stessa altezza, devono considerarsi tutte «basse».



Tipi più comuni di segnali semaforici a candelieri

Art. 48.

SEGNALI PERMISSIVI DI BLOCCO AUTOMATICO

Definizione di permissività **1.** I segnali di 1^a categoria situati sulle linee esercitate col sistema del blocco automatico, quando la loro manovra è determinata dal passaggio dei treni, sia per disporsi a via libera sia per disporsi a via impedita, hanno carattere **permissivo** in quanto possono essere superati a via impedita d'iniziativa del macchinista, con l'osservanza delle norme di cui ai commi seguenti. Detti segnali portano sullo stante una tabella a fondo bianco con la lettera maiuscola "P".



2. È ammesso che un segnale permissivo protegga uno o più passaggi a livello. In tali casi sulla tabella indicante la permissività devono risultare sotto la lettera P le due lettere "PL" precedute dal numero dei passaggi a livello protetti dal segnale stesso, quando essi sono più di uno.

Protezione di P.L.



Tale indicazione non ha significato nel caso di segnale con permissività temporanea di cui al comma 5, allorché questo non assume carattere di permissività.

3. Per la ripresa della corsa, dopo la fermata ad un segnale permissivo disposto a via impedita, dovranno osservarsi le seguenti norme:

Ripresa della corsa dopo l'arresto ad un segnale

a) il macchinista, subito dopo la fermata, deve darne comunicazione telefonica al Dirigente della stazione successiva. Il Dirigente, qualora gli risulti che il tratto di linea sia ancora occupato da uno o più treni precedenti quello fermo al segnale di blocco permissivo, ordinerà, con comunicazione non registrata, al macchinista del treno fermo di prolungare la sosta fino a che il segnale si disponga a via libera, mantenendosi peraltro in contatto

Comunicazione telefonica

telefonico per il caso che il segnale stesso continuasse a rimanere a via impedita per un tempo notevole. Se invece il Dirigente non è in grado di conoscere il motivo della disposizione a via impedita del segnale, ne darà comunicazione non registrata al macchinista il quale, permanendo il segnale a via impedita, riprenderà la marcia attenendosi alle norme del successivo comma *b*);

Superamento a via impedita *b*) in quest'ultima situazione, come pure in caso di guasto telefonico o di mancata risposta ovvero di treni affidati al solo guidatore, nonché su determinate linee stabilite dall'Unità centrale competente ed indicate in orario, il macchinista del treno fermo al segnale di un P.B.A. permissivo, dopo trascorsi 3 minuti dall'arresto, riprenderà la corsa anche se il segnale permane a via impedita, attenendosi a quanto disposto dal successivo comma 4.

Marcia a vista 4. Il superamento di un segnale permissivo disposto a via impedita impone al macchinista la marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h fino al primo segnale di 1ª categoria incontrato a via libera che non preavvisi un successivo segnale a via impedita. Durante il percorso con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h non occorrerà che il macchinista arresti il treno agli altri segnali permissivi eventualmente incontrati a via impedita. Il macchinista dovrà inoltre rispettare d'iniziativa la specifica marcia a vista (art. 6 comma 17 Regolamento per la Circolazione dei Treni e corrispondente art. 20 comma 10 I.P.C.L.) in corrispondenza di tutti i P.L. protetti dai segnali permissivi (comma 2) superati a via impedita, anche se trattasi di segnali con permissività temporanea con lettera "P" accesa a luce fissa, lampeggiante o da considerarsi tale di cui al comma seguente.

Ripetizione segnali in macchina Nel caso di treni serviti da rotabili muniti di apparecchiatura di ripetizione continua dei segnali in macchina, il macchinista che abbia superato un segnale permissivo a via impedita, non osserverà i suddetti obblighi di marcia a vista solo nei casi previsti dalle apposite istruzioni.

Permissività temporanea 5. Il carattere di permissività può anche essere conferito temporaneamente ad un segnale di protezione e/o partenza di una località di servizio, nei periodi durante i quali questa non

è presenziata da Dirigente Movimento o da Agente di Guardia e l'itinerario è vincolato per il corretto tracciato.

Al segnale, indicato nell'orario di servizio, il carattere di permissività viene conferito mediante l'accensione della lettera maiuscola "P" luminosa su una tabella posta sullo stante.

L'accensione della lettera "P" vale anche come notifica al treno dell'impresenziamento dell'impianto.

Tale lettera maiuscola "P" luminosa può essere a luce fissa o lampeggiante.



La lettera "P" a luce lampeggiante impone, oltre all'osservanza di tutti gli obblighi previsti ai commi precedenti, anche l'accertamento della regolare disposizione dell'itinerario di corretto tracciato nell'ambito delle località di servizio; in questo caso il macchinista dovrà fermare il treno prima di impegnare ciascun deviativo o gruppo di deviativi, che dovrà poi oltrepassare d'iniziativa con cautela e comunque senza superare i 30 km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

**Lettera "P"
lampeggiante**

Nel caso in cui i predetti segnali, a seguito dello spegnimento della lettera "P" perdano il carattere di permissività, per il loro superamento a via impedita il capotreno, trascorsi 3 minuti dall'arresto del treno, deve accertare il presenziamento o l'impresenziamento della località di servizio, mettendosi in comunicazione telefonica con la località medesima o con la stazione successiva oppure, all'occorrenza, con il Dirigente Centrale per avere informazioni.

**Lettera "P"
spenta**

Qualora la località di servizio risulti impresenziata, il capotreno dovrà comunicare in ogni caso con il Dirigente della stazione successiva. Quest'ultimo, espletati gli eventuali accertamenti di cui al precedente comma 3 a), dovrà notificare per iscritto al

capotreno l'impresenziamento dell'impianto e l'autorizzazione per il proseguimento del treno con il segnale a via impedita e lettera "P" spenta da considerarsi accesa a luce lampeggiante.

PBA a protezione di punti singoli

Mediante la lettera "P" luminosa, può essere conferita permissività a particolari segnali di blocco automatico aventi anche la funzione di proteggere punti singoli della linea (raccordi, zone soggette a caduta massi ecc.). Nell'orario di servizio deve essere riportata l'indicazione che il segnale associa alla funzione di segnale di BA anche la funzione di protezione del punto singolo della linea. Nel caso in cui detti segnali, a seguito dello spegnimento della "P" luminosa, perdano il carattere di permissività, per il loro superamento a via impedita il capotreno, trascorsi 3 minuti dall'arresto del treno, dovrà comunicare in ogni caso con il Dirigente della stazione successiva. Se trattasi di segnale a protezione di un raccordo in linea, il Dirigente espletati gli eventuali accertamenti di cui al precedente comma 3 a), dovrà autorizzare con prescrizione il proseguimento del treno con il segnale a via impedita e lettera "P" spenta da considerare accesa a luce lampeggiante. Se trattasi di segnale a protezione di zona caduta massi, il Dirigente dovrà autorizzare il proseguimento del treno secondo le norme specifiche emanate dall'Unità centrale competente e riportate nell'orario di servizio.

Permissività temporanea su linee e impianti telecomandati

Sulle linee o nei singoli impianti in telecomando, il superamento dei segnali a via impedita e con lettera "P" spenta deve essere ordinato dal Dirigente Centrale Operativo o dal Dirigente del posto di comando secondo quanto previsto dalle apposite Disposizioni e Istruzioni per l'Esercizio in Telecomando.

Guasto del blocco automatico

6. Quando, per guasto del blocco automatico, i treni circolano col regime del blocco telefonico da stazione a stazione, il macchinista, per i segnali di blocco intermedi permissivi interessati al guasto e per i quali ha ricevuto esplicito esonero (art. 37 comma 3 IPCL), anziché applicare d'iniziativa le norme di cui ai commi 3, 4 e 5 si atterrà alle prescrizioni ricevute.

7. Nel caso di circolazione con il regime del blocco telefonico, qualora il tratto di linea interessato al guasto del blocco automatico comprenda località di servizio intermedie

Superamento
segnali di località
di servizio
impresenziate

impresenziate, per il superamento dei relativi segnali di protezione/partenza, ai quali sia stata conferita la permissività temporanea, incontrati dal treno a via impedita, deve essere rispettato quanto di seguito indicato.

a) *Segnale di protezione di stazione a via impedita con lettera "P" accesa a luce fissa*, il macchinista deve riprendere la corsa d'iniziativa e proseguire effettuando la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h fino al successivo segnale di partenza; il macchinista dovrà inoltre rispettare d'iniziativa la specifica marcia a vista (art. 6 comma 17 RCT e corrispondente art. 20 comma 10 IPCL) in corrispondenza di tutti i PL protetti dal segnale di protezione (comma 2).

b) *Segnale di partenza di stazione a via impedita con lettera "P" accesa a luce fissa*, il macchinista deve riprendere la corsa d'iniziativa e proseguire effettuando la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h fino al termine dell'itinerario di partenza; il macchinista dovrà inoltre rispettare d'iniziativa la specifica marcia a vista (art. 6 comma 17 RCT e corrispondente art.20 comma 10 IPCL) in corrispondenza di tutti i PL protetti dal segnale di partenza (comma 2). Quando i PL protetti dal segnale di partenza siano ubicati oltre il termine dell'itinerario di partenza, l'obbligo della marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h deve essere rispettato fino al raggiungimento dell'ultimo PL protetto. Tale procedura deve essere applicata anche per i segnali di protezione di Bivio e Posto di Comunicazione incontrati a via impedita con lettera "P" accesa a luce fissa.

Qualora i segnali di cui ai punti a) e b), ivi compresi quelli di protezione di Bivio e Posto di Comunicazione, vengano incontrati a via impedita con lettera "P" accesa a luce lampeggiante, il macchinista, oltre all'osservanza degli obblighi suddetti, deve provvedere anche all'accertamento della regolare disposizione dell'itinerario di corretto tracciato nell'ambito della località di servizio; in tale evenienza il macchinista dovrà fermare il treno prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi, che dovrà poi oltrepassare d'iniziativa con cautela e senza superare i 30 km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

Ai treni interessati dovrà essere comunque prescritto di osservare le cautele di cui al presente comma superando i segnali di protezione e/o partenza delle località intermedie impresenziate

(specificando il nominativo delle stesse) a via impedita con lettera “P” accesa a luce fissa o lampeggiante.

**Superamento
segnali con lettera
“P” spenta**

8. Nel caso di circolazione con il regime del blocco telefonico, qualora i segnali compresi nel tratto di linea interessato al guasto del blocco automatico (sia di blocco intermedio sia di protezione/partenza di località di servizio) vengano incontrati a via impedita con la lettera “P” spenta, il capotreno, dopo l’arresto del treno, deve mettersi in comunicazione con il DM della successiva stazione per ricevere le occorrenti prescrizioni per il proseguimento della corsa.

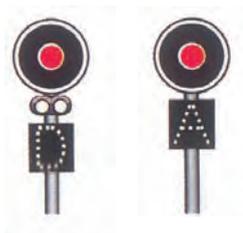
Art. 48 bis Soppresso

Art. 48 ter

SEGNALI MUNITI DI LETTERE LUMINOSE “D” ED “A”

**Segnali di
protezione
con lettera
“D”**

1. I segnali di protezione delle stazioni poste sulle linee esercitate con blocco elettrico conta-assi o manuale, possono essere muniti di una tabella rettangolare a fondo nero, applicata sullo stante del segnale, recante la lettera maiuscola luminosa «D».



Tale lettera può essere accesa a luce fissa o lampeggiante.

**Segnali di
blocco con
lettera “A”**

2. I segnali di blocco delle località di servizio (di partenza di stazione, di protezione dei bivi, ecc.) poste sulle linee esercitate con blocco elettrico conta-assi o manuale, possono essere muniti di una tabella rettangolare a fondo nero, applicata sullo stante del segnale, recante la lettera maiuscola luminosa «A».

3. I segnali dei posti di blocco intermedi posti sulle linee esercitate con blocco elettrico manuale possono essere muniti di una tabella rettangolare a fondo nero, applicata sullo stante del segnale, recante la lettera maiuscola luminosa "A". **P.b.I. con lettera "A"**
4. I segnali dei posti di blocco intermedi posti sulle linee esercitate con il blocco elettrico conta-assi sono sempre muniti di una tabella rettangolare a fondo nero, applicata sullo stante del segnale, recante la lettera maiuscola luminosa "A".
5. La lettera "A" può essere spenta oppure accesa a luce fissa o lampeggiante. Quando la lettera "A" è accesa, sia a luce fissa sia lampeggiante, garantisce, o conferma sulle linee con blocco elettrico manuale, l'esistenza della via libera di blocco elettrico. **Lettera "A"**
6. Le lettere luminose di cui ai commi 1, 2 e 3 si attivano nei periodi durante i quali le località non sono presenziate da Dirigente o Agente di Guardia/guardablocco. La loro accensione vale anche come notifica al treno dell'impresenziamento dell'impianto stesso. **Notifica impresenziamento**
7. I segnali muniti di lettere luminose "D" e "A" devono essere indicati nell'orario di servizio.
8. Per i soli segnali dei posti di blocco intermedi posti sulle linee esercitate con il blocco elettrico conta-assi, sotto la tabella di cui al comma 4 è applicata una tabella a fondo bianco indicante, con carattere di colore nero, il numero del posto di blocco intermedio. **Numero P.b.I.**
9. I segnali muniti di lettera luminosa "D" o "A" possono proteggere anche passaggi a livello. In tal caso, sotto la tabella recante la citata lettera devono risultare in una tabella bianca le due lettere "PL", precedute dal numero dei passaggi a livello protetti dal segnale stesso quando essi sono più di uno. Le suddette lettere e l'eventuale numero devono essere di colore nero. Tale indicazione non ha significato quando la lettera "D" o "A" è spenta. **Protezione P.L.**
- Tutti i passaggi a livello devono essere muniti della tabella di identificazione di cui al p. 3 bis a) dell'Allegato 1, a fondo bianco **Tabella identificativa P.L.**

rifrangente, recante in colore nero la scritta "PL" ed il numero dei passaggi a livello da impegnare con marcia a vista specifica, in ordine decrescente.

Qualora il passaggio a livello, o il primo quando essi sono più di uno, sia ubicato ad una distanza superiore ai 2000 metri dal segnale, la predetta tabella deve essere preceduta, a distanza di frenatura, da una tabella di cui al p. 3 bis b) dell'Allegato 1, a fondo giallo rifrangente, recante in colore nero la scritta "PL" integrata dal numero dei passaggi a livello quando essi sono più di uno.

**Protezione
raccordi**

10. Ai segnali di partenza di stazione muniti di lettera luminosa "A", può essere assegnata anche la funzione di proteggere raccordi in linea. In tal caso la mancanza di controllo di un deviatoio, sia di stazione sia di linea, determina sempre lo spegnimento della lettera "A".

11. Ai segnali di blocco intermedi muniti di lettera luminosa "A" può essere assegnata anche la funzione di proteggere raccordi in linea. In tal caso la mancanza di controllo di detti deviatori determina l'aspetto lampeggiante della lettera luminosa, qualora il deviatoio protetto sia a non più di 350 metri dal segnale, oppure lo spegnimento della stessa, qualora la distanza del deviatoio protetto dal segnale sia superiore a 350 metri.

**Protezione
zone caduta
massi**

12. Ai segnali muniti di lettera luminosa "A" può essere assegnata, previa autorizzazione dell'Unità centrale competente, anche la funzione di protezione di punti singolari della linea diversi dai raccordi (zone soggette a caduta massi, ecc.).

**Annotazione
in orario**

13. Nell'orario di servizio deve essere riportata l'indicazione che i segnali di cui ai commi 10, 11 e 12 oltre alla funzione di blocco, associano anche altre funzioni (protezione raccordo in linea, zona caduta massi, ecc.).

**Lettera "D"
accesa a luce
fissa**

14. Un segnale di protezione di una stazione a via impedita con lettera "D" accesa a luce fissa impone al macchinista, dopo la fermata, l'obbligo di riprendere la corsa procedendo con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di

arrivo e di mettersi in condizione di rispettare il successivo segnale di partenza. Il macchinista, inoltre, deve effettuare d'iniziativa la marcia a vista specifica (art. 6 comma 17 Regolamento per la Circolazione dei Treni e corrispondente art. 20 comma 10 I.P.C.L.) in corrispondenza di tutti i P.L. protetti dal segnale stesso.

Se la lettera **“D”** è accesa a luce lampeggiante, il macchinista, oltre all'osservanza di quanto previsto al capoverso precedente, deve accertare la regolare disposizione dell'itinerario di arrivo. In questo caso il macchinista dovrà fermare il treno prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoli che dovrà poi oltrepassare con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h, dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

Lettera **“D”**
accesa a luce
lampeggiante

15. Un segnale a via impedita con lettera **“A”** accesa a luce fissa impone al macchinista, dopo la fermata, l'obbligo di riprendere la corsa, tenendo presente che esiste la via libera di blocco elettrico, e di procedere con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario di partenza qualora si tratti di un segnale di una località di servizio (di partenza di stazione, di protezione di bivio, ecc.). Il macchinista, inoltre, deve effettuare d'iniziativa la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i P.L. protetti dal segnale stesso.

Lettera **“A”**
accesa a luce
fissa

Se la lettera **“A”** è accesa a luce lampeggiante, il macchinista, oltre all'osservanza di quanto previsto al capoverso precedente, deve accertare la regolare disposizione dell'itinerario di partenza. In questo caso il macchinista dovrà fermare il treno prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoli che dovrà poi oltrepassare con cautela e comunque senza superare i 30 Km/h, dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato. Analoga procedura dovrà essere osservata nel caso di superamento di un deviatoio in linea protetto dal segnale di un posto di blocco intermedio, ubicato ad una distanza non superiore ai 350 metri dal segnale stesso.

Lettera **“A”**
accesa a luce
lampeggiante

16. Per il superamento di un segnale di protezione e/o partenza di una località di servizio a via impedita e con lettera **“D”** e/o **“A”**

Comunicazione
telefonica

spenta, il capotreno, trascorsi 3 minuti dall'arresto del treno, deve accertare il presenziamento o l'impresenziamento della località di servizio mettendosi in comunicazione telefonica con la località medesima o con la stazione successiva oppure, all'occorrenza, con il Dirigente Centrale per avere informazioni.

Qualora la località di servizio risulti impresenziata, il capotreno dovrà comunicare in ogni caso con il Dirigente della stazione successiva che autorizzerà il proseguimento del treno con le specifiche modalità previste dalle istruzioni di servizio.

P.b.i. lettera "A" spenta **17.** Per il superamento di un segnale di posto di blocco intermedio a via impedita e con lettera "A" spenta, anche se protegge punti singolari della linea (raccordo, zona soggetta a caduta massi, ecc.) il capotreno, trascorsi 3 minuti dall'arresto del treno e, solo sulle linee con blocco elettrico manuale dopo aver accertato anche l'impresenziamento dell'impianto, dovrà comunicare in ogni caso con il dirigente della stazione successiva che autorizzerà il proseguimento del treno con le specifiche modalità previste dalle Istruzioni di servizio o, se trattasi di segnale a protezione di zona caduta massi, con le norme specifiche emanate dall'Unità centrale competente e riportate nell'orario di servizio.

Lettere "D" e "A" su linee e impianti telecomandati **18.** Sulle linee o nei singoli impianti in telecomando, il superamento di un segnale a via impedita con lettera "D" o "A" spenta deve essere ordinato dal Dirigente Centrale Operativo o dal Dirigente del posto comando secondo quanto previsto dalle apposite Disposizioni e Istruzioni per l'Esercizio in Telecomando.



Art. 49.**DISPOSIZIONI RIGUARDANTI TUTTI I SEGNALI
DI CATEGORIA E DI AVVISO**

1. L'ordine di arresto ad un segnale di 1^a categoria è, di regola, preannunciato mediante un segnale di avviso o dal segnale di attenzione a vela quadrata di cui all'art. 28 comma 1 b). I treni devono rispettare i segnali di 1a categoria anche se non fossero preceduti da segnali di avviso, come può avvenire per certi segnali di partenza, o in casi speciali di linee provenienti da scali, porti, cave, ecc., ed in altri casi indicati nell'orario o mediante disposizioni speciali.

Avviso di fermata

2. I segnali di 1^a categoria e quelli di avviso non hanno significato per i treni che si allontanano dalla località da essi protetta, a meno che vengano ripetutamente manovrati come è detto all'art. 38 comma 1.

Treni per i quali i segnali hanno significato

Sulle linee a doppio binario i segnali fissi della linea e di protezione delle stazioni che comandano ai treni percorrenti il binario legale non hanno significato per i treni che percorrono il binario illegale. Nelle stazioni munite di segnalamento plurimo di partenza, per i treni istradati sul binario illegale non hanno significato i segnali di partenza successivi al primo non incontrati dai treni.

3. Un treno può essere autorizzato dalla precedente stazione a superare un segnale fisso di 1^a categoria disposto a via impedita nel solo caso in cui abbia ricevuto dalla stazione stessa specifica prescrizione che glielo consenta, con l'osservanza di quanto di seguito specificato.

Esonero dal rispetto di un segnale di 1^a categoria a via impedita

Sulle linee esercitate con il regime di circolazione del blocco automatico, un treno può essere esonerato (1) con prescrizione dalla precedente stazione dal rispetto dei segnali di blocco intermedi permissivi, compresi quelli che hanno anche la funzione di

(1) Tale esonero è relativo alla sola funzione di blocco.

proteggere PL o deviattoi; in quest'ultimo caso l'esonero dal rispetto del segnale è valido se il segnale stesso mantiene il carattere di permissività (lettera "P" accesa) allorché viene incontrato dal treno.

Sulle linee esercitate con gli altri regimi di circolazione, un treno può essere autorizzato con prescrizione dalla precedente stazione a riprendere la corsa dai segnali dei posti di blocco intermedi che non proteggono punti singolari della linea (raccordi, zone soggette a caduta massi, ecc.) e dai segnali di protezione propria dei PL di cui all'art. 53 comma 1/a).

Anche per i segnali di taluni bivi telecomandati da stazione, stabiliti dall'Unità centrale competente ed indicati nell'orario di servizio, è consentita la consegna della prescrizione di ripresa della corsa di cui sopra da parte della stazione stessa.

Ordine di partenza con segnale a via impedita

3-bis. La prescrizione di partire da una stazione abilitata con segnale di partenza a via impedita deve essere in ogni caso praticata dal Dirigente della stazione stessa.

Ordine di superamento segnale di protezione a via impedita

4. Un treno che si è fermato ad un segnale di 1ª categoria di protezione di una stazione abilitata disposto a via impedita può, senza attendere che il segnale assuma l'indicazione di via libera, entrare in stazione *con marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h* nei seguenti casi:

a) quando presso il segnale si trovi un agente che dia l'autorizzazione di proseguimento consegnando al macchinista regolare ordine scritto;

b) quando il capotreno possa procurarsi l'ordine di proseguimento con regolare fonogramma e ne dia prescrizione al macchinista;

c) quando il treno possa essere fatto avanzare mediante il segnale di manovra di cui al punto *a)* dell'Art. 60, che sarà da esporre al solo treno interessato, in modo inequivocabile, fino all'arresto del treno stesso nel punto di normale fermata. Al macchinista spetta l'osservanza continua del segnale medesimo;

d) quando il treno possa essere fatto avanzare mediante il segnale di avanzamento di cui all'art. 51 bis.

Nei casi a) e b), il macchinista si regolerà in base alle prescrizioni ricevute. Nei casi c) e d), il macchinista non deve proseguire oltre il termine dell'itinerario di arrivo. Per la ripresa della corsa dovrà rispettare le modalità di cui all'art. 24 bis.

4-bis. Sulle linee esercitate con il blocco elettrico manuale, un treno, fermatosi al segnale di 1^a categoria a via impedita di un posto di blocco intermedio, può riprendere la corsa senza attendere che il segnale stesso assuma l'indicazione di via libera, quando il macchinista ne riceva autorizzazione scritta dal guardablocco. È ammesso tuttavia che il macchinista, dopo la fermata avanzi col segnale di blocco a via impedita, per portare il treno in corrispondenza della cabina del posto di blocco ed ivi arrestarsi, onde ricevere la predetta autorizzazione scritta dal guardablocco, quando il capotreno possa, telefonicamente, procurarsi il relativo nulla osta del guardablocco stesso oppure quando riesca possibile a quest'ultimo di fare avanzare il treno col segnale di manovra.

Ordine di superamento segnale di P.b.i. su linee con b.e.m.

4-ter. Un treno fermo ad un segnale di 1^a categoria a via impedita di protezione di un bivio o di un attraversamento in linea o di un posto di comunicazione anche se presenziati da Dirigente, nonché di un posto di passaggio fra il doppio e il semplice binario quando quest'ultimo non sia munito di doppio segnalamento di protezione e partenza e presenziato da Dirigente, può essere autorizzato a riprendere la corsa senza attendere che il segnale assuma l'indicazione di via libera con le modalità di cui al comma 4 punti a) e b) o con l'attivazione del segnale di avvio.

Ordine di superamento segnale di protezione di località di servizio diverse da stazioni e P.b.i.

È ammesso fare eventualmente avanzare il treno con le modalità di cui al comma 4 punti a) e b) fino al fabbricato di servizio per ricevere le ulteriori prescrizioni.

Quando una delle località predette è presenziata da Dirigente, questi, qualora non possa avvalersi del segnale di avvio, deve consegnare al treno, per il proseguimento, le prescrizioni previste per la partenza con segnale a via impedita da stazione munita di segnalamento di partenza.

- P.B.A. con “P” luminosa** Le disposizioni di cui sopra non si applicano per i segnali di 1^a categoria di blocco automatico dei bivi, degli attraversamenti in linea e dei posti di comunicazione, quando agli stessi sia stato conferito temporaneamente (Art. 48/5) il carattere di permissività.
- Comunicazione telefonica** **5.** Non verificandosi le condizioni indicate nei precedenti commi 4, 4-bis, 4-ter e del successivo comma 6, il capotreno, trascorsi 3 minuti dalla fermata del treno al segnale di 1^a categoria, deve mettersi in comunicazione telefonica con la località medesima. Non ricevendo risposta, il capotreno deve mettersi in comunicazione con il dirigente movimento della stazione successiva o, all’occorrenza, con il dirigente centrale per ricevere informazioni.
- Superamento segnale di protezione di stazione disabilitata** **6.** Un treno fermo ad un segnale a via impedita di protezione di una stazione disabilitata e presenziata da Agente di Guardia può essere fatto avanzare con le modalità di cui al comma 4, punti *b*), *c*) e *d*).
- Partenza a via impedita** **6-bis.** Quando un treno debba partire da un binario comandato da segnale di partenza, distinto o meno per binario, che per guasto od altro motivo non possa essere disposto a via libera, al treno stesso dovrà essere praticata specifica prescrizione. Tale prescrizione non occorre quando venga attivato il segnale di «avvio», oppure il segnale di «avanzamento» nel caso di e segnale di partenza interno o di segnale ripetitore di partenza. Qualora la stazione sia munita di segnalamento plurimo di partenza, per il superamento a via impedita dei segnali di partenza successivi al primo le relative prescrizioni possono essere praticate al momento della partenza dal primo segnale a condizione che anche quest’ultimo debba essere superato a via impedita. In tal caso, il personale di condotta dovrà comunque arrestare il treno in corrispondenza dei predetti successivi segnali a via impedita dai quali potrà ripartire, dopo aver ricevuto l’ordine di partenza se previsto, osservando le prescrizioni ricevute.

Quando eccezionalmente un treno debba partire da un binario sprovvisto di segnale, pur essendo la stazione munita di segnalamento di partenza per la direzione di inoltro del treno stesso, dovrà provvedersi con apposita prescrizione.

Partenza da binario sprovvisto di segnale

Non occorre specifica prescrizione se le condizioni di cui al capoverso precedente si verificano in una fermata o stazione i disabilitata per un treno percorrente il binario illegale.

I segnali luminosi di 1^a categoria di protezione di determinate stazioni (Art. 53-ter) sono preceduti, anziché dal segnale di avviso, dal segnale di attenzione a vela quadrata di cui all'Art. 28 comma 1-b).

6-ter. Il macchinista che debba superare un segnale di 1^a categoria a via impedita che porti accoppiato l'avviso del successivo segnale, deve sempre considerare tale segnale come avviso di via impedita e, a tal fine, osservare anche le apposite istruzioni per i treni serviti da rotabili muniti di apparecchiatura di ripetizione continua dei segnali in macchina.

Superamento segnale con avviso accoppiato

I segnali di 1^a categoria che portano accoppiato il segnale di avviso del successivo segnale, ad eccezione dei segnali di protezione, di partenza interni, sono contraddistinti in orario da apposito segno convenzionale.

Segno convenzionale in orario

6-quater. Quando la partenza di un treno avviene con il segnale disposto a via libera con avviso di via impedita (aspetto *Giallo* oppure *Rosso/Giallo*), il macchinista, oltre a rispettare l'eventuale limitazione di velocità sull'itinerario di partenza, deve mettersi in condizione di arrestare il treno al successivo segnale di 1^a categoria limitando la velocità in modo da rispettare comunque la velocità di approccio (art. 41). Per i treni serviti da rotabili muniti di apparecchiatura di ripetizione continua dei segnali in macchina dovranno essere rispettate le apposite istruzioni.

Partenza con avviso di via impedita

6-quinquies. *Soppresso*

6-sexies. In tutti i casi di arrivo e/o partenza da una località di servizio con segnale a via impedita, o eccezionalmente da binario sprovvisto di segnale di partenza, in cui l'ordine venga

Marcia a vista e limitazione a 30 km/h sugli itinerari

dato per iscritto, al treno deve essere sempre notificato, oltre alle specifiche prescrizioni occorrenti, anche marcia a vista non superando la velocità di 30 Km/h sull'itinerario interessato.

Nel caso di partenza comandata da un segnale ripetitore o sussidiario di partenza, l'itinerario interessato è il percorso fino al successivo segnale di partenza.

Rispetto luci o ali **7.** Quando il macchinista si avvicina ad un **segnale a più luci o ali**, ovvero anche ad un **gruppo di segnali su candeliere o su ponte segnali (1)**, deve **rispettare rigorosamente la segnalazione che lo riguarda** e ciò indipendentemente dalle indicazioni presentate dalle luci o dalle ali vicine.

Aspetto normale dei segnali di protezione **8.** La posizione normale dei segnali fissi di protezione delle stazioni è quella di via impedita, salvo le eccezioni indicate con apposito segno convenzionale nell'orario di servizio.
La posizione normale dei segnali fissi di protezione dei bivi e quella di via impedita. La loro manovra deve essere sempre subordinata a consenso di blocco elettrico o ad altro consenso imperativo.

Aspetto normale dei segnali delle fermate **9.** I segnali delle fermate sono normalmente disposti a via impedita; possono essere mantenuti normalmente a via libera quando si verificano tutte le seguenti condizioni:

- i segnali stessi non proteggano anche passaggi a livello o non esista comunque un collegamento con le relative barriere;
- la fermata non debba funzionare come posto intermedio di blocco elettrico;
- non si debbano proteggere attraversamenti a raso da parte dei viaggiatori.

(1) I ponti segnali sono usati specialmente là dove più linee si trovano affiancate e mancano interbinari adatti per l'impianto dei segnali.

Un treno fermo ad un segnale di 1^a categoria a via impedita, di protezione di una fermata o di una stazione retta da aiutante, può essere fatto avanzare, senza attendere che il segnale assuma l'indicazione di via libera, con le norme previste per le stazioni disabilite.

Art. 50.**DISPOSIZIONI RIGUARDANTI I SEGNALI
DI 2ª CATEGORIA**

- Esonero rispetto segnale 2ª categoria** 1. Un treno può proseguire la corsa, senza arrestarsi ad un segnale di 2ª categoria disposto a via impedita, quando abbia ricevuto da una precedente stazione speciali comunicazioni e prescrizioni che glielo consentano, salvo le eccezioni di cui all'art. 49 comma 3.
- Ripresa della corsa da un segnale di 2ª categoria** 2. Il treno che si è fermato e ricoverato ad un segnale di 2ª categoria disposto a via impedita, può riprendere la corsa senza attendere che il segnale assuma la posizione di via libera alle condizioni indicate all'art. 49 commi 4 e 4-ter. Non verificandosi le condizioni di cui ai citati commi, il capotreno, trascorsi 3 minuti dall'arresto del treno, si regolerà come è indicato al comma 5 dello stesso art. 49.
- Treni per i quali i segnali hanno significato** 3. I segnali di 2ª categoria non hanno significato per i treni che si allontanano dalla località protetta, a meno che vengano ripetutamente manovrati come è detto all'art. 38 comma 1. I segnali stessi non hanno neppure significato sulle linee a doppio binario per i treni che giungano alla stazione percorrendo il binario illegale.
- Posizione normale dei segnali** 4. Per quanto riguarda la posizione normale dei segnali e il segnalamento delle fermate valgono le disposizioni dell'art. 49 commi 8 e 9.

Art. 51.**SEGNALI DI PARTENZA - SEGNALI SUSSIDIARI
DI PARTENZA - INDICATORI ALTI DI PARTENZA -
INDICATORI BASSI DI PARTENZA - SEGNALI DI
PROSECUZIONE D'ITINERARIO - SEGNALI DI AVVIO -
SEGNALI RIPETITORI DI PARTENZA**

- Segnali di partenza** 1. I segnali di partenza sono segnali di 1ª categoria e servono a comandare le partenze o il transito dei treni. Essi possono comandare la partenza da più binari o da un solo

binario. Se comandano la partenza da più binari possono essere integrati con segnali sussidiari di partenza oppure, eventualmente, con segnali bassi (art. 52) o indicatori bassi di partenza.

Nelle stazioni di diramazione, di regola, ogni segnale di partenza è multiplo ed è costituito da tanti segnali semplici quante sono le diramazioni. Può derogarsi dalla regola anzidetta purché il segnale di partenza venga integrato con indicatore di direzione (art. 51 bis).

Stazioni di diramazione

1-bis. Quando un treno parte da un binario non di corretto tracciato il macchinista non deve superare la velocità di 30 km/h nel percorrere gli scambi di uscita, salvo diversa prescrizione.

Segnali di partenza dei binari deviati



I segnali di partenza dei binari che non siano di corretto tracciato possono essere contraddistinti da una tabella triangolare applicata sullo stante. Il

macchinista, nell'oltrepassare un segnale di partenza munito della tabella di cui sopra e nel percorrere il successivo gruppo di scambi, deve sempre limitare la velocità a 30 km/h, a meno che sulla tabella stessa non risulti indicata la cifra 60 (velocità di 60 km/h).

1-ter. La limitazione di velocità a 30 km/h sugli scambi di uscita deve essere sempre osservata dai treni in partenza nelle stazioni, individuate in orario dall'apposito segno convenzionale, dotate di deviatori tallonabili con ritorno automatico nella posizione iniziale.

Stazioni con deviatori tallonabili

2. I segnali sussidiari di partenza servono a precisare il binario dal quale si effettua la partenza. Essi sono segnali di 1ª categoria, ad una sola luce od ala, generalmente più bassa dei comuni segnali.

Segnali sussidiari

2-bis. I segnali di partenza che non siano visibili dal punto di normale fermata dei treni di limitata composizione possono essere preceduti da indicatori alti di partenza.

Indicatori alti di partenza

Questi ultimi sono costituiti da un quadro sul quale appaiono due luci bianche abbinate verticalmente. Dette luci sono normalmente

spente; quando sono accese indicano che il segnale di partenza è disposto a via libera.

L'installazione degli indicatori alti di partenza è consentita, su autorizzazione dell'Unità centrale competente, anche in situazioni d'impianto diverse da quelle prospettate nel primo capoverso del presente comma.

In particolare, in alcune stazioni l'indicatore alto di partenza può essere applicato allo stesso stante del segnale di partenza dalla parte opposta a quella cui comanda.



**Indicatori
bassi di
partenza**

2-ter. Gli indicatori bassi di partenza sono costituiti da due luci bianche lampeggianti abbinata verticalmente, poste su apposito basamento. Dette luci, normalmente spente, quando sono accese hanno significato per i soli treni in partenza e indicano che il segnale di partenza comune a più binari è disposto a via libera per l'itinerario relativo al binario cui è riferito l'indicatore stesso. L'indicatore basso di partenza deve essere:

- distinto per binario;
- posto alla sinistra del binario cui comanda.

In particolari situazioni, previa autorizzazione dell'Unità centrale competente, l'indicatore basso può essere preceduto da un altro segnale dello stesso tipo.



3. *Soppresso.*

4. Il segnale di partenza disposto a via impedita non deve essere oltrepassato dai treni in arrivo anche quando trattasi di un segnale comune a più binari, salvo il caso di cui al successivo comma 5.

Oltrepassamento segnale di partenza

In determinate situazioni, espressamente indicate dall'Unità centrale competente può essere autorizzato, in deroga alle norme di cui sopra, il superamento, da parte di un treno in arrivo, del segnale di partenza disposto a via impedita con specifica prescrizione da praticarsi al treno stesso.

5. Ad un segnale di partenza distinto per binario, sussidiario di un successivo segnale di partenza comune ad altro binario o fascio di binari anch'essi muniti di segnali di partenza distinti per binario, può essere applicato un segnale denominato di «proseguimento d'itinerario» costituito da una tabella rettangolare a fondo nero recante la lettera V capovolta, normalmente spenta.

Proseguimento di itinerario

Il segnale di «proseguimento di itinerario» può essere applicato anche ad un segnale ripetitore di partenza.



Detto segnale, se acceso a luce bianca lampeggiante, impone al macchinista di un treno in arrivo, di superare senza arresto il segnale a via impedita cui è applicato, proseguendo con cautela fino al successivo segnale di partenza, anch'esso a via impedita.

Segnale di
avvio

6. Il segnale di «avvio» è costituito da due fanali speciali abbinati orizzontalmente, applicati sullo stesso stante che porta le luci di un segnale di partenza distinto per binario e al disotto delle medesime. Il segnale di «avvio» può essere ripetuto anche dalla parte opposta a quella cui comanda.



I fanali del segnale di «avvio» sono normalmente spenti (inattivi); quando vengono accesi (cioè resi attivi) proiettano verso il treno due luci blu fisse o lampeggianti.

L'accensione del segnale di «avvio» è condizionata all'esistenza della via libera di blocco elettrico per la linea su cui il treno deve essere inoltrato, per disposizione normativa o d'impianto secondo le modalità stabilite dalle Istruzioni di servizio.

Nelle stazioni munite di segnalamento plurimo di partenza, il segnale di «avvio» è applicato solo sul segnale di partenza esterno.

Il segnale di «avvio» può essere applicato anche ai segnali di blocco delle località di servizio diverse dalle stazioni (protezione dei bivi e dei posti di comunicazione, ecc.)

Previa autorizzazione dell'Unità centrale competente il segnale di «avvio» può essere applicato sullo stante dell'indicatore alto di partenza che precede il segnale di partenza; in tal caso l'attivazione dello stesso è subordinata all'attivazione del segnale di «avvio» applicato sul successivo segnale di partenza.

7. Il segnale di «avvio» serve per autorizzare un treno a partire da una località di servizio con il segnale di blocco disposto a via impedita o spento.

Segnale di
avvio a luce
fissa

8. Il segnale di «avvio» quando è attivo a luci fisse autorizza il macchinista, dopo la fermata e dopo aver ricevuto l'ordine di

partenza se previsto, a partire, procedendo con marcia a vista non superando comunque la velocità di 30 km/h sull'itinerario di partenza interessato, dove può non essere stata accertata la libertà da rotabili.

Qualora trattasi di segnale di «avvio» applicato sullo stante dell'indicatore alto di partenza, il macchinista deve comunque, dopo avviato il treno, verificare l'effettiva attivazione del segnale di «avvio» applicato sul successivo segnale di partenza; in tal caso non occorre arrestare il treno in corrispondenza di quest'ultimo segnale.

Il segnale di «avvio» quando è attivo a luci lampeggianti impone al macchinista, dopo aver ricevuto dal Dirigente Movimento o dal Dirigente Centrale Operativo gli ordini relativi all'itinerario da percorrere, la ripresa della corsa osservando, oltre a tutti gli obblighi di cui ai precedenti capoversi, anche l'accertamento della regolarità dell'itinerario di partenza interessato. In questo caso il macchinista dovrà avanzare in manovra sull'itinerario da percorrere, fermando il treno prima di impegnare ciascun deviatore che dovrà poi oltrepassare d'iniziativa, con cautela e comunque senza superare i 30 km/h, dopo averne accertata la regolare disposizione, per l'inoltro sul binario della linea che deve percorrere, secondo le modalità stabilite dalle istruzioni di servizio.

**Segnale di
avvio a luce
lampeggiante**



9. Il segnale ripetitore di partenza ha la funzione, quando disposto a via libera, di ripetere (con aspetto più restrittivo o equivalente) la disposizione a via libera del successivo segnale di 1^a

**Segnale
ripetitore
di partenza**

categoria. Il macchinista deve comunque, dopo avviato il treno, verificare l'effettiva disposizione a via libera di quest'ultimo segnale dal quale dovrà prendere norma.

Il segnale ripetitore di partenza deve essere munito di apposita tabella di individuazione (Allegato 1 punto 26) e, quando comanda la partenza da un binario non di corretto tracciato, anche della tabella triangolare di cui all'art. 51/1bis.

Nell'orario di servizio deve essere specificato:

- binario della località di servizio munito del segnale ripetitore di partenza;
- gli aspetti che il segnale ripetitore di partenza può assumere;
- la distanza tra il segnale ripetitore di partenza ed il successivo segnale di 1^a categoria.

Art. 51 bis.

SEGNALI DI AVANZAMENTO - INDICATORI DI DIREZIONE - SEGNALAZIONE AUSILIARIA DI LIMITE DI VELOCITÀ

Segnale di
avanzamento



1. Il segnale di «avanzamento» è costituito da due fanali speciali abbinati orizzontalmente. I fanali del segnale di avanzamento sono normalmente spenti (inattivi); quando vengono accesi (cioè resi attivi) proiettano verso il treno due luci bianche lattee fisse o lampeggianti.

Il segnale di «avanzamento» serve per autorizzare un treno a superare un segnale di protezione, di partenza interno o ripetitore di partenza, disposto a via impedita o spento, oppure ad avanzare, dopo la fermata in corrispondenza del primo deviatoio di stazione, nel caso di arrivi dal binario illegale.

Installazione
del segnale di
avanzamento

2. Il segnale di «avanzamento» può essere applicato ai segnali di protezione di 1^a categoria. Esso può essere installato sullo stesso stante che porta le luci o le ali del segnale suddetto e al disotto delle medesime, oppure su stante apposito, di limitata altez-

za, situato presso il segnale principale e a fianco del medesimo. Il segnale di «avanzamento» può essere ripetuto anche dalla parte opposta a quella cui comanda.

Sulle linee a doppio binario non banalizzate, in assenza del segnale di 1ª categoria di protezione per le provenienze dal binario illegale, il segnale di «avanzamento» potrà essere applicato su stante apposito, ubicato in corrispondenza del primo deviatoio della stazione e alla destra del binario illegale cui si riferisce.

**Provenienze
dal binario
illegale**

Nelle stazioni munite di segnalamento plurimo di partenza, il segnale di «avanzamento» può essere applicato ai segnali di partenza interni, purché distinti per binario.

Previa autorizzazione dell'Unità centrale competente il segnale di «avanzamento» può essere applicato al segnale ripetitore di partenza distinto per binario, nonché sullo stante dell'indicatore alto di partenza quando precede un segnale di partenza interno.

L'attivazione del segnale di «avanzamento» sullo stante dell'indicatore alto di partenza è subordinata all'attivazione del segnale di «avanzamento» applicato sul successivo segnale di partenza interno.

3. Il segnale di «avanzamento» applicato ai segnali di protezione o ubicato in corrispondenza del primo deviatoio di stazione nel caso di arrivi dal binario illegale, quando è attivo a luci fisse, autorizza il macchinista, dopo la fermata e dopo aver ricevuto l'ordine di partenza se previsto, a proseguire fino al successivo segnale (di partenza o di protezione), al quale dovrà comunque arrestarsi anche se disposto a via libera. Se il segnale di «avanzamento» comanda l'ingresso su binario di stazione privo di segnale di partenza o con segnale di partenza comune ad altri binari, il treno non deve proseguire oltre il termine dell'itinerario di arrivo.

**Segnale di
avanzamento
a luce fissa**

Il segnale di «avanzamento» applicato ai segnali di partenza interni, quando è attivo a luci fisse, autorizza il macchinista, dopo la fermata e dopo aver ricevuto l'ordine di partenza se previsto, a partire e proseguire fino al successivo segnale di par-

tenza, interno o esterno, al quale dovrà comunque arrestarsi anche se disposto a via libera.

Il segnale di «avanzamento» applicato al segnale ripetitore di partenza, quando è attivo a luci fisse, autorizza il macchinista, dopo la fermata e dopo aver ricevuto l'ordine di partenza se previsto, a partire e proseguire fino al successivo segnale di 1^a categoria, al quale dovrà comunque arrestarsi anche se disposto a via libera.

Il segnale di «avanzamento» applicato sullo stante dell'indicatore alto di partenza, quando è attivo a luci fisse, autorizza il macchinista, dopo la fermata e dopo aver ricevuto l'ordine di partenza se previsto, a partire e proseguire fino al segnale di partenza (interno o esterno), successivo a quello preceduto dall'indicatore alto di partenza stesso, al quale dovrà comunque arrestarsi anche se disposto a via libera. Il macchinista deve comunque, dopo avviato il treno, verificare l'effettiva attivazione del segnale di «avanzamento» applicato sul segnale di partenza preceduto dall'indicatore alto di partenza; in tal caso non occorre arrestare il treno in corrispondenza di quest'ultimo segnale.

**Segnale di
avanzamento
a luce
lampeggiante**

Il segnale di «avanzamento» quando è attivo a luci lampeggianti, impone al macchinista, dopo aver ricevuto dal Dirigente Movimento o dal Dirigente Centrale Operativo gli ordini relativi all'itinerario da percorrere, la ripresa della corsa, osservando, oltre a tutti gli obblighi di cui ai precedenti capoversi, anche l'accertamento della regolarità dell'itinerario interessato.

In questo caso il macchinista dovrà avanzare in manovra sull'itinerario da percorrere, fermando il treno prima di impegnare ciascun deviatoio che dovrà poi oltrepassare d'iniziativa, con cautela e comunque senza superare i 30 km/h dopo averne accertata la regolare disposizione, secondo le modalità stabilite dalle istruzioni di servizio.

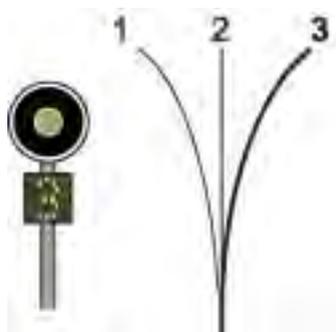
Il movimento comandato dal segnale di «avanzamento» dovrà avvenire in ogni caso con marcia a vista non superando comunque la velocità di 30 km/h sull'itinerario interessato, dove può non essere stata accertata la libertà da rotabili.



4. I segnali di 1^a categoria semplici, e multipli quando il numero delle luci od ali sia inferiore a quello delle direzioni, sia luminosi che semaforici, possono essere integrati con indicatori di direzione costituiti da quadri che, a mezzo di numeri luminosi, indicano la direzione di inoltro (1).

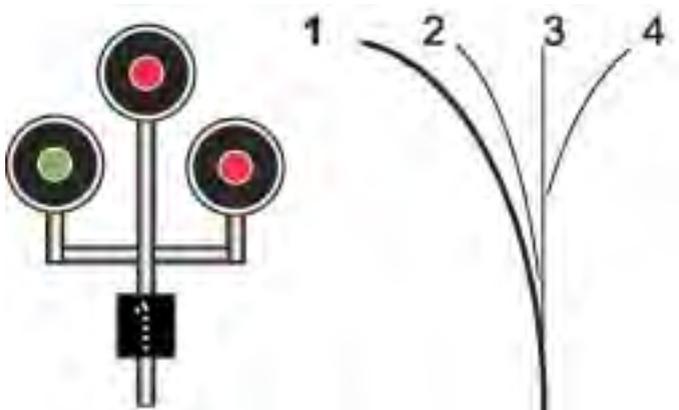
Indicatori di direzione

Nel caso di mancata attivazione dell'indicatore di direzione, il macchinista potrà richiedere, se necessario, informazioni verbali al dirigente.

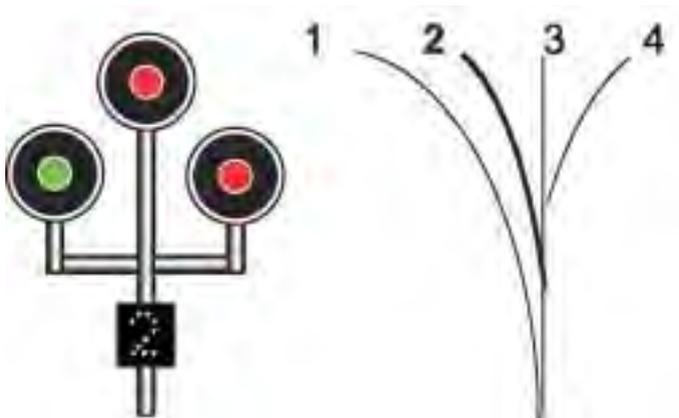


Segnale a luce unica integrato da indicatore, a via libera per la direzione 3.

(1) L'indicatore di direzione può essere ripetuto, per i segnali di partenza, anche dalla parte opposta a quella cui comanda il segnale.



*Segnale a candelieri integrato da indicatore,
a via libera per la direzione 1.*



*Segnale a candelieri integrato da indicatore,
a via libera per la direzione 2.*



5. Sulle linee esercitate con il blocco elettrico i segnali di 1^a categoria semplici o multipli di protezione e/o di partenza delle stazioni dotate di doppio segnalamento, di protezione dei posti di comunicazione e di protezione dei bivi, quando presentino un'indicazione di via libera con conferma di riduzione di velocità, possono essere integrati da una segnalazione ausiliaria che precisa il limite di velocità da rispettare. Tale segnalazione è costituita da:

- una tabella rettangolare a fondo nero recante una striscia luminosa orizzontale di colore bianco, quando la riduzione di velocità sia a 60 Km/h;
- una tabella rettangolare a fondo nero recante due strisce luminose orizzontali di colore bianco, quando la riduzione di velocità sia a 100 Km/h.

Qualora il macchinista rilevi una segnalazione ausiliaria per un livello di velocità più basso di quello preannunciato dal segnale di avviso deve, per quanto possibile, adeguare la velocità del treno al nuovo valore presentato dalla segnalazione stessa.

Segnalazione ausiliaria di limite di velocità



Via libera con conferma di riduzione di velocità a 60 km/h.



Via libera con conferma di riduzione di velocità a 100 km/h.

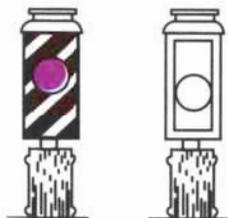


Art. 52.

SEGNALI BASSI

- Segnali bassi girevoli** 1. I segnali bassi girevoli (**marmotte**) sono costituiti da fanali girevoli che hanno due facce, disposte ad angolo retto fra loro, dipinte l'una a strisce diagonali di colore bianco e nero alternate, l'altra in bianco con filettatura di colore nero.

A queste due facce corrispondono di notte, rispettivamente, una luce violetta ed una luce bianca lattea.



Le altre due facce sono dipinte in nero e di notte non danno alcuna segnalazione.

2. I segnali bassi luminosi, sia di giorno che di notte, danno le segnalazioni a mezzo di gruppi di due luci bianche fisse o lampeggianti portate da uno schermo nero di forma triangolare posto a limitata altezza dal suolo.

Segnali bassi luminosi

La faccia posteriore del segnale è dipinta in grigio e non proietta alcuna luce.



3. Le segnalazioni dei segnali bassi sono le seguenti:

Indicazioni dei segnali bassi

Segnali bassi girevoli – FERMATA: *di giorno* faccia bianca a strisce diagonali alternate bianche e nere; *di notte* una luce violetta;

LIBERO PASSAGGIO: *di giorno* faccia bianca con filettatura nera; *di notte* una luce bianca lattea.

Segnali bassi luminosi – FERMATA: tanto *di giorno* che *di notte* due luci bianche in linea orizzontale;

LIBERO PASSAGGIO: tanto *di giorno* che *di notte* due luci bianche fisse o lampeggianti abbinata verticalmente.

**Luci in
verticale
lampeggianti**

3-bis. Il segnale basso luminoso, quando è atto a fornire la segnalazione delle luci bianche verticali lampeggianti, deve essere:

- distinto per binario;
- posto alla sinistra del binario cui comanda.

In particolari situazioni, previa autorizzazione dell'Unità centrale competente, tale segnale può essere preceduto da un altro segnale dello stesso tipo oppure da un indicatore basso di partenza.

**Rispetto dei
segnali bassi**

4. La segnalazione delle luci bianche lampeggianti in verticale, relative ai segnali bassi luminosi, ha significato solo per i treni in partenza e indica che il segnale di partenza comune a più binari è disposto a via libera per l'itinerario relativo al binario cui è riferito il segnale basso medesimo.

Tutte le altre segnalazioni dei segnali bassi devono essere rispettate:

- dalle manovre;
- dai treni in partenza da binari privi di distinto segnale, salvo il caso di partenza con segnale a via impedita. Pertanto, quando detti segnali bassi devono essere rispettati e non possono essere disposti a via libera occorrerà praticare apposita prescrizione al treno interessato.





4-bis. In determinate stazioni di testa può essere impiantato, in prossimità del paraurti, un segnale ripetitore per la retrocessione in manovra dei treni in arrivo.

Tale segnale, costituito da un fanale normalmente spento, proietta luce bianca lattea, attraverso uno schermo quadrato, quando il corrispondente segnale basso è disposto a via libera.

Segnale basso ripetitore per la retrocessione delle manovre

Art. 52 bis.

SEGNALI ALTI DI MANOVRA

1. L'Unità centrale competente può autorizzare che, in alcune stazioni, lo svolgimento di determinati movimenti di manovra venga regolato dai segnali alti di cui alle figure 1 - 2 - 3 e 4.

Tali segnali sono costituiti da una vela di forma esagonale a fondo nero con contorno bianco, sostenuta da uno stante proprio o montata sullo stante dei segnali di 1ª categoria esistenti nelle stazioni; essi sono normalmente accesi e forniscono, a mezzo di strisce luminose le indicazioni di seguito specificate.

Conformazione



Fig. 1

Striscia luminosa orizzontale proiettante luce bianca fissa: via impedita.

Indicazioni: via impedita

Il segnale potrà essere superato se il segnale basso corrispondente è a via libera.

**Via libera
con avviso di
via impedita**

Striscia luminosa verticale proiettante
luce bianca fissa: via libera.

Preavvisa inoltre un successivo segnale
alto di manovra a via impedita (fig. 1) o
un successivo segnale di arresto posto al
paraurti di un binario tronco.

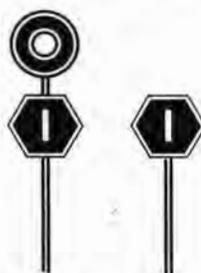


Fig. 2

**Via libera
con avviso di
via libera**

Due strisce luminose verticali proiettanti
luce bianca fissa: via libera.

Preavvisa inoltre un successivo segnale
alto di manovra a via libera (figg. 2-4)

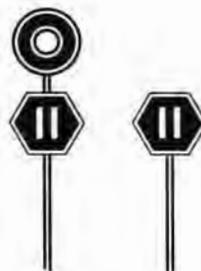


Fig. 3

**Via libera su
binario
ingombro**

Striscia luminosa orizzontale proiettante
luce bianca lampeggiante: via libera in
binario ingombro.

La manovra è diretta verso un binario su
cui esiste un ingombro (l'ingombro, che
può non essere protetto, è posto
comunque a distanza non inferiore a
m. 200 dal segnale alto di manovra che
assume detto aspetto).

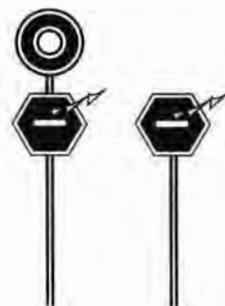


Fig. 4

2. I movimenti comandati dai segnali alti di manovra non richiedono l'osservanza delle indicazioni fornite dai segnali bassi posti sul percorso.

3. Un segnale alto di manovra che non è preannunciato da segnale dello stesso tipo può essere comune a più binari di un fascio, dal quale hanno inizio le manovre da esso comandate. In tali situazioni la manovra può avanzare verso il segnale alto a via libera solo se il segnale basso relativo al binario da cui parte è disposto a via libera.

Segnale alto
comune a più
binari

4. I segnali alti di manovra non hanno significato per i treni.

5. I segnali alti di manovra devono essere visibili, quando sono accesi, alla distanza di almeno 100 metri, in condizioni atmosferiche normali.

Visibilità



Art. 53.

PASSAGGI A LIVELLO CON BARRIERE DOTATI DI PROTEZIONE PROPRIA

1. I passaggi a livello con barriere possono essere dotati di protezione propria, realizzata come segue:

Sistemi di
protezione

a) per passaggi a livello azionati o non azionati automaticamente dai treni mediante comuni segnali fissi luminosi o semaforici, cui è attribuita la sola funzione di protezione dei passaggi a livello medesimi; a tali segnali può essere anche accoppiato l'avviso del successivo segnale di 1ª categoria;

b) per passaggi a livello azionati automaticamente dai treni, mediante segnali così costituiti:

– segnali di protezione, con due gruppi di luci applicati su una vela quadrata a fondo nero con bordatura giallo rifrangente.

Indicazioni I gruppi di luci possono mostrare, sia di giorno che di notte, i seguenti aspetti:

via impedita – tre luci rosse orizzontali:
via impedita;



via libera – due luci verdi verticali:
via libera;



detto segnale è sempre preceduto da un:

– segnale di avviso, con due gruppi di luci applicati su una vela triangolare a fondo nero con bordatura gialla rifrangente.

I gruppi di luci possono mostrare, sia di giorno che di notte, i seguenti aspetti:

Avviso di via impedita – tre luci gialle orizzontali:
avviso di via impedita;





- due luci verdi verticali: **Avviso di via libera**
 avviso di via libera

I segnali di cui ai precedenti punti *a*) e *b*) possono proteggere anche più passaggi a livello, fino ad un massimo di quattro, compresi in una distanza di 2000 metri (1).

In tali situazioni il segnale di protezione deve essere munito di una vela inferiore aggiuntiva con l'indicazione, di tipo rifrangente, del numero dei passaggi a livello protetti.

I segnali che proteggono passaggi a livello sono normalmente a via impedita: quelli che proteggono passaggi a livello non azionati automaticamente dai treni possono essere manovrati a via libera solo dopo che sono state chiuse le barriere dei passaggi a livello da essi protetti; quelli che proteggono passaggi a livello azionati automaticamente dai treni si dispongono a via libera dopo la chiusura delle barriere.

2. In caso di fermata al segnale di cui al punto *a*) del comma 1 disposto a via impedita, il capotreno, trascorsi 3 minuti dall'arresto del treno, deve mettersi in comunicazione con il Dirigente della stazione successiva o con il Dirigente Centrale Operativo per ricevere le occorrenti prescrizioni per il proseguimento.

Comunicazione telefonica

Nel caso di cui al punto *b*), dopo l'arresto al segnale di protezione a via impedita, il macchinista è autorizzato a superarlo procedendo con marcia a vista specifica in corrispondenza del o dei passaggi a livello protetti.

Superamento segnale a via impedita

(1) L'Unità centrale competente può autorizzare eventuali deroghe a tali limiti.

I passaggi a livello protetti dai segnali di cui ai punti *a)* e *b)* del precedente comma 1, sono contraddistinti in orario da apposito segno convenzionale.

3. Soppresso.



Art. 53 bis.

**PASSAGGI A LIVELLO SENZA BARRIERE
CON SEGNALI LUMINOSI LATO STRADA**

1. I passaggi a livello senza barriere muniti, lato strada, di segnali luminosi azionati automaticamente dai treni possono essere protetti lato ferrovia con apposito segnale fisso, costituito da una vela rettangolare, dipinta a scacchi gialli e neri, recante al centro un fanale che, quando è acceso, proietta in direzione del treno, sia di giorno che di notte, una luce bianca lampeggiante. Detto segnale è sempre preceduto, a distanza di visibilità, da uno speciale segnale di attenzione, formato da una vela triangolare, gialla con bordo nero, recante la scritta "PL". Ambedue le vele sopradescritte devono avere superfici rifragenti.

2. I segnali di cui sopra possono anche proteggere più passaggi a livello (fino ad un massimo di tre) susseguentisi a distanza non superiore a quella di frenatura. In tali situazioni il segnale di protezione e quello di attenzione devono essere muniti di una vela inferiore aggiuntiva con l'indicazione, di tipo rifrangente, del numero dei passaggi a livello protetti.

3. I passaggi a livello protetti, lato ferrovia, con i segnali di cui al comma 1, sono indicati in orario.

4. Il fanale del segnale di protezione descritto al precedente comma 1, normalmente spento, proietta verso i treni luce bianca lampeggiante quando sono entrati in funzione i segnali luminosi lato strada.

Qualora all'approssimarsi del treno detto segnale risulti anormalmente spento, il macchinista dovrà procedere con marcia a vista in corrispondenza dei passaggi a livello interessati.

Ugualmente dovrà essere osservata la marcia a vista in corrispondenza dei passaggi a livello interessati, in caso di fermata o riduzione di velocità al di sotto di 15 km/h (1) nel tratto compreso tra il segnale lato treno ed i passaggi a livello da esso protetti.

5. Le specifiche condizioni e modalità per l'impianto dei passaggi a livello di cui al presente articolo sono stabilite dall'Unità centrale competente.

Art. 53 ter.

STAZIONI MUNITE DI DEVIATOI TALLONABILI E CON RITORNO AUTOMATICO NELLA POSIZIONE INIZIALE

**Deviatoi
estremi
tallonabili**

1. In alcune stazioni atte agli incroci, su determinate linee a semplice binario stabilite dall'Unità centrale competente, i deviatoi estremi sono muniti di organo di manovra e fermascambiatura che ne permettono il sistematico tallonamento da parte dei treni in partenza ed il ritorno automatico nella posizione iniziale.

Segnalamento

2. Tali stazioni, contraddistinte in orario da apposito segno convenzionale, sono protette da segnale di 1ª categoria preceduto da segnale di attenzione a vela quadrata (art. 28 comma 1 b)), posto di norma alla distanza di 800 metri da detto segnale (2) e sono munite di segnale di partenza.

**Limitazione
di velocità**

3. Il macchinista che scorge un segnale di attenzione a vela quadrata deve subito moderare la corsa per essere pronto a fermare il treno nel caso che il successivo segnale di 1ª categoria fosse disposto a via impedita. Se però quest'ultimo viene trovato

(1) Per le linee aventi velocità massima di fiancata uguale od inferiore a 15 km/h, detto limite deve essere ulteriormente abbassato inserendo opportuna disposizione nell'orario di servizio.

(2) L'Unità centrale competente stabilisce, in relazione alla velocità massima di fiancata dell'orario di servizio, eventuali variazioni di tale distanza.

a via libera, il personale di condotta potrà proseguire la corsa, ma dovrà limitare la velocità a 30 Km/h nel percorrere sia gli scambi d'ingresso che quelli di uscita, come da segno convenzionale riportato nell'orario di servizio.

Art. 54

VISIBILITÀ DEI SEGNALI

1. I segnali fissi di 1^a categoria e di avviso, i segnali di attenzione, i segnali di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata, nonché i segnali di protezione propria dei passaggi a livello di cui all'art. 53 comma 1 *b*) e relativi avvisi, i segnali di protezione di cui all'art. 53 bis, debbono essere visibili, in condizioni atmosferiche normali, alla distanza di almeno 150 metri se la velocità massima dei treni sul tratto di linea in precedenza ai segnali è inferiore a 90 Km/h, e di almeno 200 metri se la detta velocità massima è di 90 Km/h o maggiore.

**Distanza di
visibilità**

L'Unità centrale competente può accordare deroghe alle norme di cui sopra in casi eccezionali, tenuto conto della velocità massima di linea e delle condizioni particolari di tracciato.

Deroghe

2. I segnali imperativi delle località di servizio, dei Posti di Esodo e di fine sezione ubicati sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, in condizioni atmosferiche normali devono essere visibili alla distanza di almeno 100 metri.

**Distanza di
visibilità dei
segnali sulle linee
AV/AC**

Art. 55

VISIBILITÀ DEI SEGNALI DI 1^a CATEGORIA NON PRECEDUTI DA AVVISO UBICAZIONE DEI SEGNALI DI ATTENZIONE IN PRECEDENZA A SEGNALI DI 2^a CATEGORIA

1. La distanza di visibilità dei segnali di 1^a categoria situati fuori stazione non preceduti da avviso (art. 49 comma 1) è stabilita dall'Unità centrale competente in relazione alla pendenza della linea nel tratto che precede ciascun segnale ed alla velocità massima ammessa nel tratto stesso.

**Distanza di
visibilità**

I segnali di 1^a categoria preceduti da segnale di attenzione a vela quadrata (art. 53 ter comma 2) devono essere visibili alla distanza stabilita dall'art. 54.

Distanza dei
segnali di
attenzione dai
segnali di 2^a
categoria

2. Sulle linee o tratti di linea ove la velocità massima in precedenza ai segnali di 2^a categoria non è superiore a 80 km/h in rango «A» ed a 90 km/h in rango «B», i segnali stessi devono essere preceduti, con le eccezioni di seguito specificate, da un segnale di attenzione collocato alla distanza di 400, 600, 800 metri se la pendenza media della linea nel tratto che precede il segnale è rispettivamente superiore od uguale al 10‰ in ascesa, compresa fra il 10‰ in ascesa ed il 3‰ in discesa, superiore al 3‰ in discesa; il segnale di attenzione può essere omesso, quando il segnale di 2^a categoria è visibile alle dette distanze in condizioni atmosferiche normali.

Sulle linee o tratti di linea ove le velocità massime sono superiori ai limiti prima indicati, i segnali di 2^a categoria devono essere sempre preceduti da un segnale di attenzione collocato alla distanza di 1000 metri.

Tavole
distanziometriche

3. Sulle linee ove la nebbia non è considerata fenomeno eccezionale, i segnali di 2^a categoria devono essere preceduti, in luogo del segnale di attenzione, da tavole di tipo distanziometrico con pellicole ad alto potere rifrangente, di cui all'art. 65 comma 1 – bis.

Art. 56

MANOVRA DEI SEGNALI FISSI

Accertamento
indicazione
dei segnali

1. Gli agenti preposti alla manovra dei segnali fissi devono sempre **assicurarsi** che il segnale manovrato dia realmente l'**indicazione voluta** e per tutto il tempo necessario.

Manovra
dei segnali

2. Nel caso di segnali normalmente disposti a via impedita, la manovra a via libera deve essere fatta solo quando sia prossimo il treno che si vuol far transitare, pur evitando ogni causa di ingiustificato ritardo.

3. La manovra a via impedita di un segnale deve essere sempre fatta tempestivamente, e cioè in tempo utile perché, a seconda del significato del segnale, questo possa essere regolarmente rispettato da un treno sopravveniente.

4. La protezione dei segnali non può considerarsi efficace se la manovra non è stata fatta tempestivamente, com'è prescritto al precedente comma 3. In ogni modo, **dopo aver disposto a via impedita un segnale di 1ª categoria col corrispondente di avviso, oppure un segnale di 2ª categoria, l'agente che ne ha eseguita la manovra, deve, prima di ingombrare il punto che con la manovra stessa intende proteggere, accertarsi che un treno non si sia già introdotto nel tratto compreso fra il segnale di avviso ed il punto protetto oppure fra il segnale di 2ª categoria ed il punto protetto.**

Accertamento
in caso di
disposizione a
via impedita
di un segnale

5. Un segnale fisso di protezione con posizione normale di via impedita che fosse stato disposto a via libera per l'inoltro di un treno deve, **appena** questo lo abbia **oltrepassato**, essere **manovrato a via impedita**.

Ritorno a via
impedita di
un segnale di
protezione

6. Nelle stazioni, quando i viaggiatori di un treno debbano attraversare binari destinati al ricevimento di un altro treno, il segnale di protezione per la provenienza di quest'ultimo deve, di regola, essere tenuto a via impedita e, allorché detto segnale venga posto a via libera, deve essere esercitata la sorveglianza del caso. Analoga sorveglianza deve essere esercitata quando, in tali situazioni, il Dirigente disponga per movimenti di treni con segnali a via impedita.

Stazioni e
fermate con
attraversamenti a raso

Nelle fermate che si trovino nella situazione suddetta, sulle linee a doppio binario, il segnale che protegge l'attraversamento a raso deve essere mantenuto a via impedita fino alla partenza del treno che svolge servizio viaggiatori.

Per il divieto di esonero dal rispetto dei segnali, di cui all'art. 49 comma 3 b), devono essere impartite le necessarie disposizioni locali alle stazioni interessate della linea.

Art. 57.

**APPARECCHI DI CONTROLLO
DEI SEGNALI FISSI**

1. I segnali fissi che non siano visibili all'agente che li manovra sono muniti di un apparecchio di controllo.

**Controllo
guasto**

2. Quando l'apparecchio di controllo non funziona, e non è possibile accertare altrimenti la regolare indicazione del segnale, questo, ogni qualvolta deve essere disposto a via impedita, dovrà essere **considerato come guasto** agli effetti dell'art. 59.

Tale apparecchio può mancare nei segnali con manovra a doppio filo (manovra di tipo ex austriaco) per i quali le posizioni estreme della leva sono sufficienti ad indicare la corrispondente posizione dell'ala.

Art. 58.

**RISPETTO DEI SEGNALI FISSI NEI CASI
DI MANCANZA OD IMPERFETTA DISPOSIZIONE
OPPURE DI SPEGNIMENTO DELLE LUCI**

**Rispetto di
un segnale
imperfetto o
guasto**

1. La mancanza di segnalazione in un posto in cui dovrebbe trovarsi un segnale fisso, oppure l'imperfetta od incompleta indicazione di un segnale, nonché i segnali luminosi semplici o quelli di protezione dei passaggi a livello di cui art. 53 comma 1 b), con tutte le luci spente debbono essere considerati come segnalazioni di via impedita. Se però, nel caso di spegnimento del fanale di un segnale semaforico, è possibile accertare la posizione effettiva del segnale stesso, il treno dovrà rispettarne le indicazioni.

I treni potranno evitare la fermata nei casi di cui sopra quando abbiano ricevuto speciali comunicazioni o prescrizioni al riguardo.

**Imperfezione
o guasto di
un segnale
multiplo**

2. Il macchinista quando rilevi in un segnale multiplo, luminoso o semaforico, lo spegnimento di tutte le luci di uno dei segnali semplici che lo compongono, oppure la mancanza di un'ala, deve

arrestare il treno e potrà proseguire solo dopo accertato che la luce o l'ala corrispondente alla linea che deve percorrere diano indicazione di via libera.

Art. 59.

PROVVEDIMENTI IN CASO DI GUASTO O DI MANCANZA DEI SEGNALI FISSI

1. Se un segnale fisso non funziona, oppure fornisce un'indicazione incerta, la stazione od il posto di manovra deve provvedere perché esso sia, possibilmente, disposto e mantenuto a via impedita; se ciò non fosse possibile il segnale fisso dovrà essere sostituito sul posto con un segnale di arresto a mano. **Sostituzione con segnale di arresto a mano**
2. Un segnale fisso che manchi sul posto o di notte sia spento dovrà essere sostituito con un segnale d'arresto a mano. In caso di spegnimento tale sostituzione non occorre se, trattandosi di un segnale multiplo, almeno due luci siano rimaste accese.
3. Se il segnale fisso di cui ai commi precedenti è di 2ª categoria, il segnale di arresto a mano deve essere ripetuto anche in precedenza, alla distanza prescritta dall'art. 27 comma 6.
4. Nel caso di diversi segnali fissi guasti, succedentisi e riguardanti la stessa linea, basterà esporre il segnale di arresto a mano presso il segnale che il treno incontrerà per primo. **Successione di più segnali guasti**
5. Il proseguimento del treno oltre un segnale guasto, qualunque sia l'indicazione dello stesso, sarà ottenuto nei modi previsti dall'art. 49. Nel caso del precedente comma 4, la stazione od il posto di manovra dovranno dare anche un ordine scritto per precisare come il treno dovrà regolarsi in corrispondenza dei successivi segnali. **Superamento di un segnale guasto**
6. La sostituzione con segnale di arresto a mano di un segnale fisso spento, o guasto non a via impedita, non occorre quando la stazione abbia provveduto a far dare al treno precise istruzioni con regolari prescrizioni. **Prescrizioni**

**Guasto del
segnale di
avviso**

7. Nei casi contemplati nei precedenti commi 1 e 2, se il segnale fisso è d'avviso, dovrà ordinarsi al treno, dopo la fermata, di proseguire regolandosi come se il segnale fisso desse l'indicazione di avviso di via impedita.

IV. – SEGNALI PER LE MANOVRE CON LOCOMOTIVA

Art. 60

SEGNALI DEI MANOVRATORI

1. Le manovre con locomotiva si comandano con i seguenti segnali:

a) **un movimento avanti**(1) e cioè nel senso normale della **Movimento avanti**



(1) S'intende movimento in avanti, ossia nel senso normale della marcia della locomotiva, il seguente:

a) per le locomotive a vapore: quando la locomotiva cammina col fumaio davanti;

b) per tutte le locomotive elettriche o diesel e per le automotrici il senso di marcia è definito solo quando esse rimorchiano dei veicoli; in tal caso il segnale di marcia in avanti ordinerà il moto nel senso di trainare la colonna dei veicoli e quello di marcia indietro nel senso di spingere la colonna stessa. Per le locomotive elettriche o diesel e le automotrici che non rimorchiano veicoli il manovratore dovrà, all'inizio delle manovre, indicare al macchinista quale senso di marcia dovrà corrispondere al segnale di avanti e quale a quello di indietro.

Nel caso di due o più locomotive congiunte il senso in avanti è determinato dalla locomotiva di testa: se non vi sono veicoli e le locomotive estreme sono disposte in senso opposto il manovratore dovrà prendere accordi con i macchinisti per stabilire a quale locomotiva siano da riferirsi i segnali.

marchia della locomotiva, con l'agitare **orizzontalmente** la **bandiera raccolta** di giorno, e il **fanale con la luce bianca** di notte;

Movimento indietro b) **un movimento indietro**, e cioè nel senso contrario al precedente, con l'agitare **dall'alto in basso** la **bandiera raccolta** di giorno, e il **fanale con luce bianca** di notte;



Rallentamento c) **il rallentamento**, con l'espore **la bandiera rossa spiegata** di giorno e il **fanale a luce rossa** di notte, che deve essere tolto quando la manovra abbia ridotto sufficientemente la velocità;



d) la fermata, con l'agitare dall'alto al basso la bandiera rossa di giorno e il fanale a luce rossa di notte.



2. In sostituzione dei segnali di cui al comma 1, i movimenti di manovra possono essere regolati con comunicazioni dirette tra il personale addetto alle manovre ed il personale di macchina, a mezzo di apparecchi radio ricetrasmittenti, secondo apposite norme contenute nelle specifiche istruzioni.

Apparecchi
ricetrasmittenti

Art. 61.

USO DEL FISCHIETTO A TRILLO

1. Ognuno dei segnali di cui al precedente art. 60 deve essere preceduto da un *fischio di moderata lunghezza* dato, con fischiello a trillo, dall'agente addetto alla manovra. Quando ad una manovra sono adibiti due o più agenti, l'avviso col fischiello a trillo, per la messa in moto della manovra, sarà dato dall'agente che esegue l'agganciamento e lo sganciamento, o, nel caso che non intervengano operazioni di agganciamento o di sganciamento, da quello, tra gli agenti stessi, che si trova più distante dalla locomotiva.

Utilizzo del
fischietto

Manovre su binari adiacenti a materiale in sosta

1-bis. Ogni movimento di manovra che s'immette o ha origine da un binario fiancheggiato da materiale in sosta su quelli adiacenti, deve essere preventivamente annunciato al personale in servizio dal manovratore di testa, con i medesimi fischi di cui al precedente comma.

Tale annuncio non occorre se entrambi i binari adiacenti a quello interessato dalla manovra sono liberi da altro materiale.

Le disposizioni locali possono prevedere, ai sensi della normativa antinfortunistica vigente, l'adozione di altre forme di annuncio o l'esonero dallo stesso a seconda delle situazioni o delle condizioni di esercizio dell'impianto.

Agenti autorizzati all'uso

2. Soltanto i Dirigenti e gli agenti incaricati di comandare ed eseguire le manovre possono far uso del fischietto a trillo.

Art. 61 bis.

USO DEL FISCHIO DEL MEZZO DI TRAZIONE

I segnali acustici di cui all'art. 61 comma 1-bis vanno dati dai macchinisti col fischio del mezzo di trazione, se questo è in testa alla colonna in manovra e l'istadamento da percorrere non è sorvegliato da apposito agente.

Art. 62

Soppresso

Art. 63.**SEGNALI PORTATI DALLE LOCOMOTIVE**

1. Le locomotive dei treni quando eseguono manovre sui binari delle stazioni, debbono portare le stesse luci che hanno in servizio ai treni stessi. Quelle che di notte vanno e vengono dai depositi debbono inoltre portare almeno una luce rossa posteriormente. **Locomotive da treni**
2. Le locomotive destinate alle manovre devono di notte portare tanto davanti che di dietro due fanali a luce bianca. **Locomotive di manovra**

V. – SEGNALI SUSSIDIARI ED ACCESSORI

A) SEGNALI SUSSIDIARI

Art. 64.

Soppresso.

Art. 65.

TAVOLE DI ORIENTAMENTO

1. Per richiamare l'attenzione dei macchinisti sulla presenza dei segnali di 1^a categoria, di protezione propria dei P.L. con barriere, di avviso o di attenzione a vela quadrata, si ricorre, di regola, all'installazione in precedenza ad essi, di un certo numero di tavole di orientamento, disposte verticalmente ed opportunamente distanziate fra loro.

Le tavole possono essere di tipo normale o di tipo distanziometrico: le tavole del 1° tipo (fig. *a*) sono a strisce bianche e nere alternate; le tavole del 2° tipo (fig. *b*) sono a strisce bianche rifrangenti su fondo nero (1) e presentano un numero di strisce decrescenti fino all'unità nel senso di marcia del treno, cui il segnale sussidiato dalle tavole comanda; in particolari situazioni sono utilizzate tavole con pellicole ad alto potere rifrangente. In entrambi i casi, le strisce sono disposte orizzontalmente, se le tavole precedono un segnale di avviso o di attenzione a vela quadrata; sono disposte in senso inclinato, se precedono un segnale di 1^a categoria, un segnale di 1^a categoria con accoppiato avviso od un segnale di protezione propria dei P.L. con barriere.

Tipi di segnali in precedenza ai quali è prevista l'installazione

Tipo normale e tipo distanziometrico

Strisce orizzontali

Strisce inclinate

(1) Su alcune linee sono utilizzate tavole distanziometriche a strisce nere su fondo bianco rifrangente.



a)



b)

In precedenza a segnale di avviso o di attenzione a vela quadrata.



a)



b)

In precedenza a segnale di 1ª categoria o di 1ª categoria con accoppiato avviso o di protezione propria di P.L. con barriere.

**Particolari
segnali
permissivi**

Sulle linee con blocco elettrico automatico le tavole di orientamento in precedenza ad un segnale permissivo di 1ª categoria con accoppiato:



a)



b)

– l'avviso ad un segnale di protezione di stazione, di bivio, di posto di comunicazione, di P.L.;

– l'avviso ad un segnale di blocco cui può essere conferito temporaneamente carattere di permissività;

sono attraversate al centro da una striscia di colore giallo.

**Linee
elettrificate**

Sulle linee elettrificate le strisce delle tavole di tipo normale possono essere dipinte sui pali stessi dell'elettificazione portanti la linea di contatto; nelle gallerie si può ricorrere analogamente alla coloritura di tratti di pareti.

**Alto potere
rifrangente**

Sui tratti di linea in cui la nebbia non è considerata fenomeno eccezionale, i segnali di avviso, i segnali di 1ª categoria non preceduti da segnali di avviso e situati fuori stazione, i segnali di

attenzione (art. 28 comma 1 b)) dovranno, salvo l'eccezione di cui al successivo capoverso, essere preceduti da tavole di orientamento del tipo distanziometrico con pellicole ad alto potere rifrangente.

In luogo di tale tipo di tavole, è consentito l'impiego di tavole di orientamento di tipo normale o distanziometrico nei seguenti casi:

- in precedenza ai segnali d'avviso accoppiati a segnali di 1ª categoria;
- in precedenza ai segnali d'avviso isolati, sui tratti di linea la cui velocità massima risultante dalle fiancate dell'orario di servizio non sia superiore a 90 km/h per il rango "A" ed a 100 km/h per gli altri ranghi.

Quando l'installazione delle tavole di orientamento risulti difficoltosa per la particolare ristrettezza della sede (come in talune gallerie, trincee o in corrispondenza di qualche opera d'arte o per altro motivo), è consentito utilizzare tavole di formato ridotto purché sia comunque garantita la loro visibilità.

Tavole di
Formato
ridotto

Le specifiche norme relative alle dimensioni e alle caratteristiche di tali segnali sono emanate dall'Unità centrale competente.

Nelle stazioni, le tavole di orientamento possono essere omesse in precedenza ai segnali di partenza con avviso accoppiato posti su binari non adibiti al transito dei treni oppure, eccezionalmente, in presenza di situazioni d'impianto dove la loro installazione risulti difficoltosa (es: grandi impianti, ecc.).

Omissione
delle tavole

Nelle stazioni munite di segnalamento plurimo di partenza, le tavole di orientamento possono essere omesse in precedenza al segnale di partenza interno relativo al binario di ricevimento (o di stazionamento).



**Segnali di 2^a
categoria**

1- bis. Per richiamare l'attenzione del personale di condotta sulla presenza dei segnali di 2^a categoria, si può ricorrere all'impianto, in precedenza ad essi, di un certo numero di tavole di tipo distanziometrico, disposte verticalmente ed opportunamente intervallate.



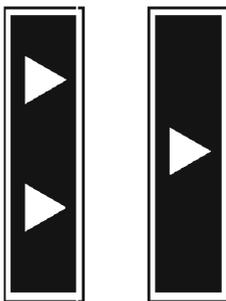
*In precedenza a
segnale di 2^a categoria*

Tali tavole sono a strisce bianche a cuspidi rifrangenti su fondo nero (1) e presentano un numero di strisce decrescenti fino all'unità nel senso di marcia del treno, cui il segnale sussidiato dalle tavole comanda; in particolari situazioni sono utilizzate tavole con pellicole ad alto potere rifrangente.

La tavola incontrata per ultima dal treno è collocata ad una distanza dal segnale uguale a quella prevista dall'art. 55 per il segnale di attenzione.

**Segnali
imperativi di
località di
servizio, di
Posto di Esodo
e di
fine sezione**

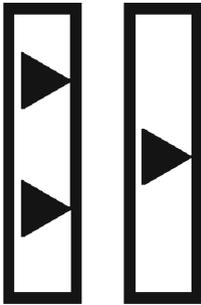
1- ter. Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L 2, per richiamare l'attenzione del personale di condotta sulla presenza dei segnali imperativi di località di servizio, di Posto di Esodo e di fine sezione sono poste, in precedenza ad essi, due tavole di orientamento di tipo distanziometrico così raffigurate:



In precedenza ai segnali imperativi di località di servizio (protezione e partenza) e di Posto di Esodo.

Triangoli bianchi su fondo nero ad alto potere rifrangente, rivolti verso verso il binario a cui si riferiscono.

(1) Su alcune linee sono utilizzate tavole distanziometriche a strisce nere su fondo bianco rifrangente.



In precedenza ai segnali imperativi di fine Sezione.

Triangoli neri su fondo bianco ad alto poter rifrangente, rivolti verso il binario a cui si riferiscono.

La prima tavola incontrata dal treno deve essere ubicata ad almeno 200 metri dal segnale imperativo di località di servizio, Posto di Esodo o di fine sezione; la seconda tavola, a circa 100 metri dalla prima.



2. Per richiamare l'attenzione del personale di condotta sulla presenza dei segnali di protezione dei passaggi a livello di cui all'art. 53 bis, vengono impiegate tavole di orientamento dipinte a scacchi gialli neri con superficie rifrangente ubicate in precedenza ai rispettivi segnali di attenzione e disposte verticalmente su proprio sostegno o su pali della linea di contatto della trazione elettrica.

Segnali a protezione dei P.L. cui art. 53 bis

Identificazione
dei P.L.



3. Per facilitare al personale di condotta l'identificazione dei passaggi a livello protetti da:

- segnali di blocco permissivi (art. 48 comma 2);
- segnali di cui art. 53;
- segnali di cui art. 53 bis;

detti passaggi a livello sono preceduti, ad opportuna distanza, da una o due tabelle successive di forma rettangolare che presentano al treno due strisce orizzontali dipinte in nero su fondo bianco rifrangente.



In precedenza ai segnali di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata.

4. I segnali di avviso di rallentamento e di avviso di fermata notificata, di cui al comma 2 dell'art. 28, sono sussidiati da tavole di orientamento di tipo distanziometrico disposte verticalmente su proprio sostegno o sui pali della linea di contatto della trazione elettrica.

Quando l'installazione delle tavole di orientamento risulti difficoltosa per la particolare ristrettezza della sede (come in talune gallerie, trincee o in corrispondenza di qualche opera d'arte o per altro motivo), è consentito utilizzare tavole di formato ridotto purché sia

comunque garantita la loro visibilità. Le specifiche norme relative alle dimensioni e caratteristiche di tali tavole sono emanate dall'Unità centrale competente.

Nel caso di rallentamenti ravvicinati (art. 32 bis comma 2), dette tavole si omettono in precedenza al segnale di avviso del secondo rallentamento incontrato dai treni.

Tali tavole sono a superficie gialla ad alto potere rifrangente con fasce centrali nere in numero decrescente fino all'unità nel senso di marcia del treno.

Le tavole devono essere almeno in numero di tre, distanziate fra loro di circa 100 metri. La prima tavola incontrata dal treno deve essere collocata ad almeno 300 metri dal segnale di avviso di rallentamento o di fermata notificata.

Nel caso di rallentamento improvviso, la collocazione sul terreno di dette tavole deve avvenire nel tempo strettamente necessario per la loro posa in opera. In attesa della loro collocazione, sull'apposito modulo deve essere specificato che le tavole di orientamento non sono ancora esposte sul terreno.

5. Nell'orario di servizio sono indicati i tratti di linea e i periodi nei quali la nebbia è considerata fenomeno eccezionale.

Segnali di avviso rallentamento e di avviso di fermata notificata

Numero e distanza fra tavole

Nebbia fenomeno eccezionale

Art. 65 bis.**TABELLE DI ORIENTAMENTO**

**Individuazione
del punto di
normale
fermata**

1. I binari delle stazioni possono essere muniti di tabelle di orientamento per indicare il punto di fermata dei treni viaggiatori in relazione alla loro composizione. Tali tabelle sono costituite da tavole quadrate suddivise in quattro quadranti, nei quali sono indicati in senso orario a partire dal quadrante in basso a sinistra, i numeri in ordine crescente riferiti ai raggruppamenti di composizione, stabiliti dalle Unità periferiche interessate, per i quali è previsto il punto di fermata.

I numeri ed i colori dei quadranti hanno i significati di seguito specificati:

– numeri BIANCHI in campo ROSSO:
punto di fermata,

12	15
	18

– numeri NERI in campo GIALLO:
preavviso del punto di fermata,

– numeri NERI in campo BIANCO:
indica il raggruppamento di composizioni
per cui è prevista la segnalazione del punto
di fermata,

12	15
9	18

– numeri NERI CROCIATI in campo
BIANCO:
indica il raggruppamento di composizioni
per cui non è prevista la segnalazione del
punto di fermata,

12	15
9	18

– campo BIANCO senza numeri:
si riferisce a segnalazioni già superate dal treno.

Il punto di fermata (numeri BIANCHI in campo ROSSO) può essere comune a più raggruppamenti di composizioni, ed è sempre preavvisato dalla tabella immediatamente precedente con relativo quadrante colorato in GIALLO.

Le tabelle sono ubicate in successione progressiva rispetto alla marcia del treno, lato marciapiede: la prima incontrata dal treno è posta ad almeno 100 metri dalla successiva; le altre sono distanziate tra loro a seconda dei raggruppamenti di composizioni cui si riferiscono. In presenza di tale segnaletica, che ha solo valore informativo, il macchinista, in relazione al numero dei veicoli in composizione, dovrà arrestare il convoglio in corrispondenza della tabella di orientamento con il quadrante rosso relativo al raggruppamento di composizione che lo riguarda.

Per composizioni non coincidenti con quelle espressamente indicate dalle tabelle, il valore in campo rosso da rispettare è quello immediatamente superiore alla composizione stessa.

Per raggruppamenti di composizioni il cui quadrante risulti bianco con cifre nere crociate e comunque per composizioni superiori al numero massimo indicato sui quadranti, il macchinista dovrà attenersi alle norme comuni.

Le caratteristiche tecniche ed i criteri di installazione delle tabelle di orientamento sono stabiliti dall'Unità centrale competente.

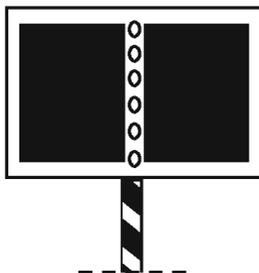


Fig 1

2. Nelle fermate, per indicare la fine del marciapiede deve essere impiegata una tabella di orientamento (fig. 1).

Tale tabella è costituita da una tavola rettangolare dipinta in nero con orlo bianco e divisa a metà da una striscia verticale dipinta in bianco e munita di catarifrangenti bianchi, oppure dipinta con vernice luminescente bianca.

**Posizionamento
tabelle**

**Composizioni
diverse da
quelle indicate**

**Individuazione
di fine
marciapiede**

Tabelle di preavviso

Inoltre, nelle fermate sprovviste di segnale di protezione, la tabella di cui sopra deve essere preceduta, a distanza di frenatura, da un'altra tabella di orientamento contraddistinta da una striscia bianca obliqua (fig. 2).

Nel caso di fermate ubicate su linee aventi velocità di fiancata superiore a 90 km/h, quest'ultima deve essere a sua volta preceduta ad almeno 200 metri, da un'altra tabella contraddistinta da due strisce oblique (fig. 3).

Sulle linee a doppio binario non banalizzate, le suddette tabelle devono essere applicate sul solo binario legale. Sulle linee banalizzate, le stesse devono essere installate anche sul binario di destra.

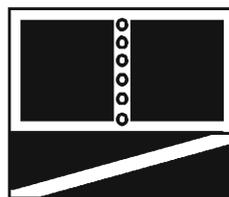


Fig 2

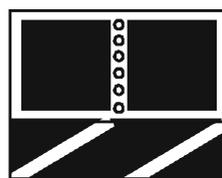
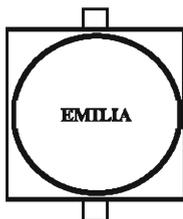


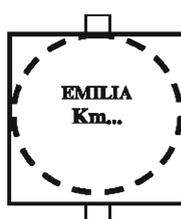
Fig 3

Individuazione dei Posti di Esodo

3. Nei Posti di Esodo (PdE), ubicati sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, per indicare il punto di fermata del treno deve essere impiegata la tabella di cui alla figura 1. Tale tabella deve essere preceduta ad almeno 500 m e comunque non oltre i 600 m dalla tabella di avviso di cui alla figura 2.



(fig. 1)



(fig. 2)

Le tabelle devono essere di forma quadrata a fondo bianco, ad alto potere rifrangente, con all'interno un cerchio con

bordo nero continuo (figura 1) oppure con bordo nero tratteggiato (figura 2). La tabella rappresentata in figura 1 deve riportare la denominazione del Posto di Esodo, mentre la tabella rappresentata in figura 2 deve riportare la denominazione del Posto di Esodo e la progressiva chilometrica.

Il personale di condotta, nel caso di fermata in un Posto di Esodo, deve arrestarsi con la testa del treno in precedenza immediata della tabella di cui alla figura 1.

Art. 65 ter

PICCHETTO LIMITE DELLE MANOVRE

1. Per individuare nelle stazioni il punto estremo da considerarsi protetto dal segnale di protezione, viene di norma impiegato un picchetto «limite delle manovre».

**Individuazione
punto
protetto**



2. Tale picchetto terminante a punta e dipinto a strisce bianche e nere orizzontali, è ubicato ad almeno 100 metri dal segnale di 1^a categoria verso la stazione o, se il segnale è di 2^a categoria, ad almeno 100 metri dal punto che può essere occupato da un treno ricoverato sotto il segnale stesso ed avente la massima composizione dei treni che si effettuano sulla linea.

3. Il picchetto limite non viene impiegato in determinate stazioni che si trovano in particolari situazioni di esercizio, secondo quanto stabilito dall'Unità centrale competente.

4. Nelle località di servizio munite di segnalamento plurimo di protezione deve essere previsto un solo picchetto limite, ubicato con le modalità di cui sopra, rispetto al segnale che lo deve proteggere. L'effettivo posizionamento del picchetto, nell'ambito della località di servizio, spetta alle Unità periferiche interessate, in relazione alle specifiche esigenze locali.

**Stazioni con
segnalamento
plurimo**

Art. 66 **Soppresso**

B) SEGNALI ACCESSORI

Art. 67

MEZZI DI SEGNALAMENTO

**Principali
segnali
accessori**

I principali segnali accessori sono: i dischetti per deviatoi, i segnali indicatori da deviatoi, i dischetti per le bilance a ponte e per le piattaforme, i fanali per le colonne idrauliche, i segnali che prescrivono alcune determinate manovre nella guida delle locomotive e delle automotrici elettriche, i segnali per rotabili attrezzati con apparecchiature per la ripetizione in macchina dei segnali, le traverse limite di stazionamento, le tabelle dei cantieri di lavoro e le tabelle per segnalazione acustiche.

Art. 68

DISCHETTI PER DEVIATOI

1. I deviatoi possono essere muniti di un piccolo disco girevole (dischetto) collegato con la leva di manovra del deviatoio, per modo da indicare la posizione di questo. I dischetti si distinguono in **indicativi** ed **imperativi**.

**Dischetti
indicativi**

2. I dischetti indicativi per deviatoi semplici o doppi hanno le due facce dipinte in modo identico, con una punta di freccia nera in campo bianco.

Per i deviatoi inglesi il dischetto è dipinto in bianco con un piccolo bordo nero esterno e si usa solo se il deviatoio è manovrato con unica leva.

**Dischetti
imperativi**

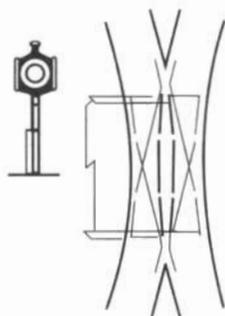
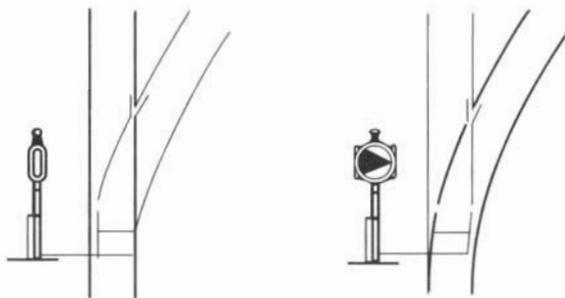
3. I dischetti imperativi hanno le due facce dipinte in rosso e vengono applicati ai deviatoi che immettono nei binari tronchi o che sono da considerarsi come tali, anche se allacciati d'ambo le parti, perché destinati a deposito di veicoli e quindi solitamente occupati.

**Indicazione
di tracciato
corretto o
deviato**

4. Il dischetto indicativo si presenta parallelamente al binario quando il deviatoio è disposto per la linea diretta; normalmente

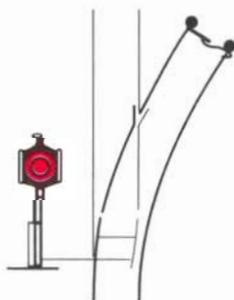
al binario se il deviatore è disposto per la linea deviata. In questo caso la direzione della punta della freccia indica da quale parte si trova il binario deviato.

Per i deviatori in cui entrambi i binari sono in curva si considera diretto quello di minor deviazione.



Per i deviatori simmetrici il dischetto è **Deviatoi simmetrici** parallelo al binario se lo scambio è disposto per la linea di sinistra nel senso della corsa in cui è incontrato di punta.

Per i deviatori inglesi a manovra unica il dischetto si presenta normale al binario **Deviatoi inglesi** quando il deviatore è disposto per le linee deviate.



5. Il dischetto imperativo si presenta **Ingresso in binario tronco** parallelamente al binario quando il deviatore è disposto per il transito sul binario di corsa; si presenta normalmente al binario quando il deviatore è disposto per il binario tronco.

- Illuminazione** 6. Di notte i dischetti devono presentare ai treni, se disposti normalmente al binario, la loro faccia illuminata da luce riflessa e se sono disposti parallelamente al binario, luce bianca.
7. I dischetti indicativi fanno conoscere al macchinista il binario sul quale viene istradato; quando sono disposti per il binario deviato, indicano anche se la deviazione è verso destra o verso sinistra.
- Rispetto del dischetto imperativo** 8. I dischetti imperativi disposti **normalmente al binario** percorso dal treno **impongono** al macchinista di provvedere immediatamente all'**arresto**, procurando di non impegnare il deviatoio relativo. Analogamente dovrà regolarsi il macchinista in manovra, a meno che la manovra debba inoltrarsi sul binario tronco.
9. L'esistenza dei dischetti ai deviatoi non dispensa dall'uso di tutti gli altri segnali e dall'osservanza di tutte le altre misure di sicurezza e di prudenza che sono prescritte dai regolamenti.

Art. 69.

SEGNALI INDICATORI DA DEVIATOIO

I segnali indicatori da deviatoio servono ad indicare la posizione del deviatoio a cui sono applicati. Essi danno le seguenti indicazioni, rese di notte visibili da apposita luce interna.

- Deviatoio tallonabile** A) **Segnale indicatore da deviatoio semplice tallonabile e da deviatoio inglese doppio (tallonabile o intallonabile).**
- Indicazioni sia di punta che di calcio** Il segnale fornisce indicazioni identiche tanto se il deviatoio è incontrato di punta, tanto se è incontrato di calcio.

1. Deviatoio semplice disposto per il tracciato diretto:



una striscia verticale bianca su fondo nero.

Indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario A-B.



2. Deviatoio semplice disposto per la deviazione:

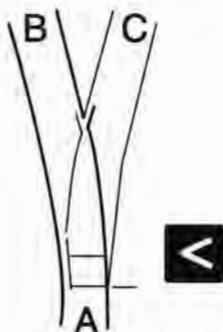


una freccia bianca su fondo nero.
La punta della freccia indica la parte verso la quale il binario devia.

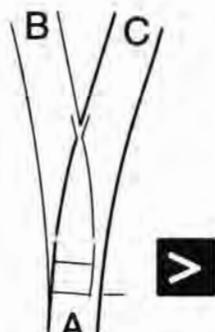
Indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario A-C.



Tale indicazione è usata anche per ciascun ramo di deviatoio simmetrico.

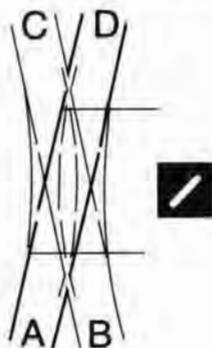


Indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario A-B.



Indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario A-C.

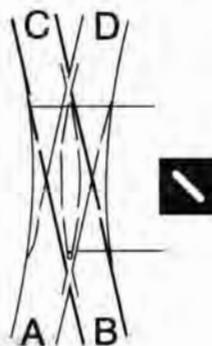
3. Deviatoio inglese con due apparecchi di manovra disposto per il tracciato rettilineo diretto da sinistra a destra:



una striscia inclinata bianca su fondo nero con l'estremità bassa a sinistra e quella alta a destra di chi la guarda.

Indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario A-D.

4. Deviatoio inglese con due apparecchi di manovra disposto per il tracciato rettilineo diretto da destra a sinistra:

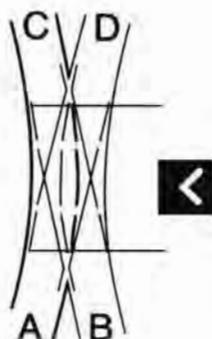
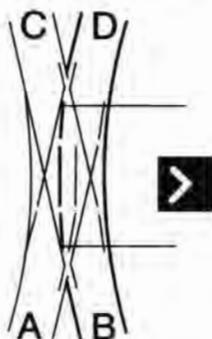


una striscia inclinata bianca su fondo nero con l'estremità bassa a destra e quella alta a sinistra di chi la guarda.

Indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario B-C.

5. Deviatoio inglese con due apparecchi di manovra disposto per una deviazione:

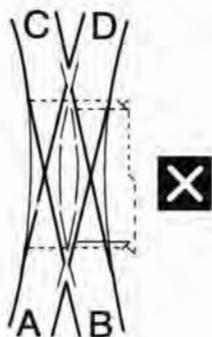
una freccia bianca su fondo nero avente la punta rivolta dalla parte verso la quale il binario devia.



Indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario B-D.

Indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario A-C.

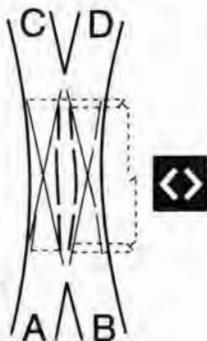
6. Deviatoio inglese con apparecchio di manovra unico disposto per i tracciati rettilinei:



una croce bianca (di S. Andrea) su fondo nero.

Indica che il deviatoio è predisposto per gli itinerari A-D e B-C.

7. Deviatoio inglese con apparecchio di manovra unico disposto per i tracciati in deviazione:



una doppia freccia bianca su fondo nero.

Indica che il deviatoio è predisposto per gli itinerari A-C e B-D.

**Deviatoio
intallonabile
con manovra
elettrica**

B) Segnale indicatore da deviatoio semplice intallonabile con manovra elettrica.

Il segnale fornisce indicazioni diverse a seconda che il deviatoio sia incontrato di punta o di calcio.

**Indicazioni di
punta**

Quando il deviatoio è incontrato di punta, la corrispondente faccia del segnale dà le stesse indicazioni di cui ai precedenti punti A. 1 e A. 2.

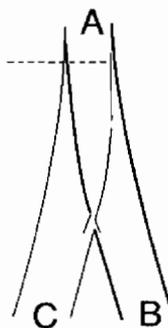
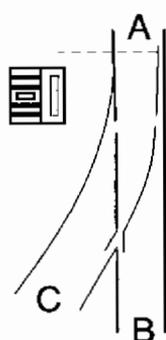
**Indicazioni di
calcio**

Quando il deviatoio è incontrato di calcio, la corrispondente faccia del segnale presenta, per una parte, una striscia verticale bianca, e per l'altra, strisce orizzontali bianche e nere alternate. Di notte, alla striscia verticale e al complesso delle strisce orizzontali corrispondono, rispettivamente, una striscia verticale e una orizzontale entrambe luminose e bianche.

Il ramo percorribile del deviatoio impegnato di calcio è individuato dalla posizione relativa della striscia verticale rispetto alle strisce orizzontali.

Le indicazioni, quando il deviatoio intallonabile è impegnato di calcio, sono le seguenti:

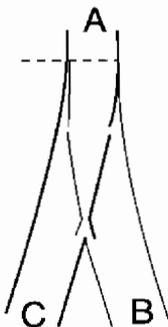
1. Deviatoio semplice disposto per le provenienze dal ramo di destra.



Striscia verticale bianca a destra rispetto alle strisce orizzontali.

Indica che il deviatoio è predisposto per gli itinerari B-A.

2. Deviatoio semplice disposto per le provenienze dal ramo di sinistra.

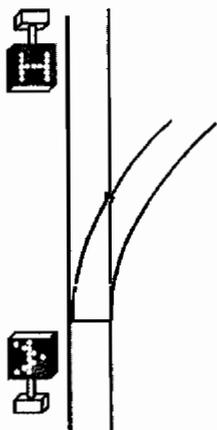


Striscia verticale bianca a sinistra rispetto alle strisce orizzontali.

Indica che il deviatoio è predisposto per gli itinerari C-A.

C) Segnale indicatore da deviatoio semplice intallonabile con manovra oleodinamica.

Indicatori
permanente-
mente
luminosi

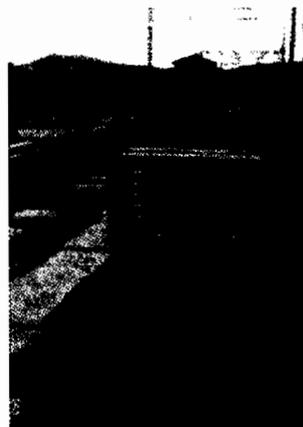
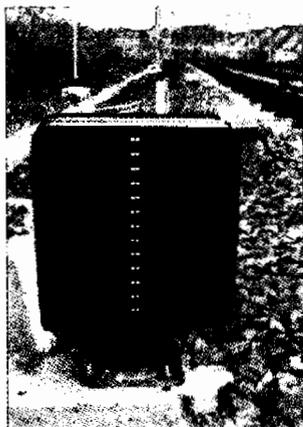


I deviatoii con manovra oleodinamica sono provvisti di segnali indicatori da deviatoio permanentemente luminosi, che sono in numero di due per ogni deviatoio semplice (uno per movimenti con deviatoio incontrato di punta e l'altro per movimenti con deviatoio incontrato di calcio) e forniscono le medesime indicazioni di cui ai precedenti punti A. 1, A. 2, B. 1, B. 2.

Sulle linee telecomandate e nei singoli impianti in telecomando, in corrispondenza o immediatamente prima dei predetti segnali luminosi è installata, una tabella a fondo giallo ad alto potere rifrangente recante, in colore nero, il numero del

deviatoio cui si riferisce.

A tale tabella può essere associato il segnale luminoso da deviatoio a luce blu di cui al punto D).



D) Segnale luminoso da deviatoio a luce blu (per deviatoi con manovra elettrica e con manovra oleodinamica).



1. Deviatoi con manovra elettrica.

Determinati deviatoi con manovra elettrica, oltre al segnale indicatore di cui al precedente punto A) oppure B), possono essere muniti di un segnale luminoso da deviatoio costituito da due luci contrapposte di colore blu, (una per movimenti con deviatoio incontrato di punta e l'altra per

Conformazione

movimenti con deviatoio incontrato di calcio) ciascuna delle quali è munita, sullo stesso stante, di una tabella a fondo giallo ad alto potere rifrangente recante, in colore nero, il numero del deviatoio cui si riferisce. Tale segnale è posto in corrispondenza del segnale indicatore di cui ai punti A) e B).

L'accensione a luce blu fissa del segnale luminoso indica che esiste il controllo del deviatoio ad esso associato e che la posizione assunta dal deviatoio stesso è congruente con quella voluta dall'itinerario comandato.

Significato

La mancata accensione del segnale luminoso a luce blu di un deviatoio di percorso indica che manca una od entrambe le predette condizioni.

Mancata accensione

Per i deviatoi muniti di segnale luminoso a luce blu, le indicazioni dei relativi segnali di cui ai precedenti punti A) e B) sono rese visibili di notte, anziché da apposita luce interna, da pelliola bianca ad alto potere rifrangente.

2. Deviatoi con manovra oleodinamica.

Determinati deviatoi con manovra oleodinamica, oltre ai segnali indicatori di cui al precedente punto C), possono essere muniti, di un segnale luminoso da deviatoio costituito da una sola luce di colore blu, munito di una tabella a fondo giallo, ad alto potere rifrangente, recante, in colore nero, il numero del deviatoio cui si riferisce. Tale segnale è posto in corrispondenza o

Conformazione

immediatamente prima di ciascun segnale indicatore di cui al punto C).

L'accensione a luce blu fissa del segnale luminoso indica che esiste il controllo del deviatoio ad esso associato e che la posizione assunta dal deviatoio stesso è congruente con quella voluta dall'itinerario comandato.

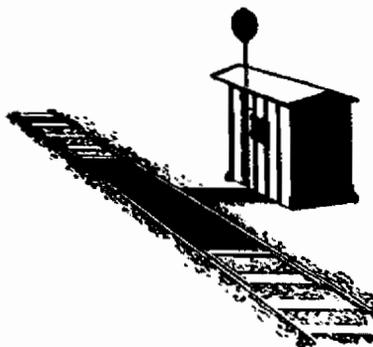
La mancata accensione del segnale luminoso a luce blu di un deviatoio di percorso indica che manca una od entrambe le predette condizioni.

Per i deviatoi muniti di segnale luminoso a luce blu, le indicazioni dei relativi segnali indicatori rimangono quelle descritte al precedente punto C).

Art. 70.

DISCHETTI PER LE BILANCE A PONTE E PER PIATTAFORME

1. Le bilance a ponte possono essere munite di dischetti dipinti interamente in rosso. Quando il dischetto è disposto normalmente al binario di accesso il meccanismo è in posizione per pesare e le locomotive non devono passare sulle bilance; quando il dischetto è disposto parallelamente al binario indica che la bilancia è in condizione da permettere il passaggio.



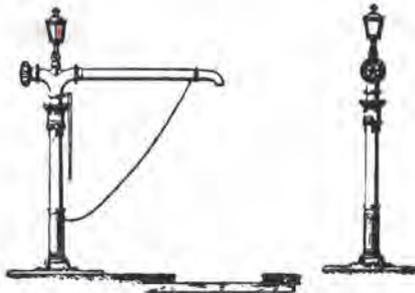
2. Le piattaforme ad un solo binario possono essere munite di dischetto analogo a quello di cui al comma 1, il quale, se disposto normalmente al binario d'accesso, vieta di passare sulla piattaforma con locomotive o veicoli.



Art. 71.

FANALI PER COLONNE IDRAULICHE

I fanali delle colonne idrauliche possono essere muniti sulle due facce disposte parallelamente al braccio di erogazione, di vetri per metà bianchi e per metà rossi, in modo da presentare tali luci ai treni che si avvicinano alla colonna idraulica quando il braccio di queste è disposto normalmente al binario. Quelle luci indicano che è permesso il passaggio sul binario attiguo alla colonna dalla parte della luce bianca, mentre è vietato sul binario attiguo dalla parte della luce rossa.



Art. 72.

Soppresso

Art. 73

**SEGNALI PER LOCOMOTIVE ED
AUTOMOTRICI ELETTRICHE**

1. Per ordinare l'**abbassamento degli archetti** (pantografi o trolley) sulle linee elettrificate a conduttori aerei, si espone, 50 metri avanti l'inizio del tratto da percorrere ad archetti abbassati: **Abbassamento archetti**



il segnale di «*abbassamento*»

preceduto, a distanza variabile secondo le condizioni locali, mai però minore di 500 metri, quando il tratto sia in piena via:



dal segnale di «*preavviso*»

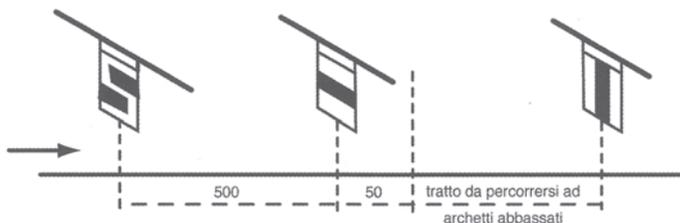
Segnale di preavviso

e seguito, al termine del tratto stesso:



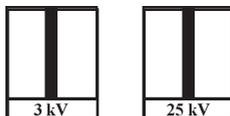
dal segnale di «*alzamento*» degli archetti

Alzamento archetti



Alzamento archetti sulle linee con tensioni diverse

Sulle linee ove sono previsti tratti alimentati con tensioni diverse il segnale di alzamento archetti dopo il cambio tensione è integrato da apposita tabella a fondo bianco indicante con scritta in nero la nuova tensione esistente nel tratto a valle.



Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2 i segnali di alzamento ed abbassamento archetti sono ad alto potere rifrangente e di dimensioni maggiori, stabilite dall'Unità centrale competente, rispetto a quelli utilizzati sulle altre linee.

I posti di cambio tensione sono indicati nell'orario di servizio.

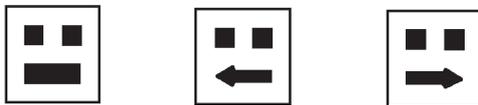
Omissione segnale di preavviso

Quando il tratto da percorrersi ad archetti abbassati sia in stazione e non sia mai percorso da treni in transito può omettersi il segnale di preavviso.

Inoltre, se l'inizio del tratto stesso trovasi in un punto nel quale la velocità ammessa non superi i 30 Km/h, il segnale di abbassamento anzidetto può essere posto a distanza minore di quella di 50 metri suindicata od anche in immediata precedenza dell'inizio del tratto.

Tratto neutro

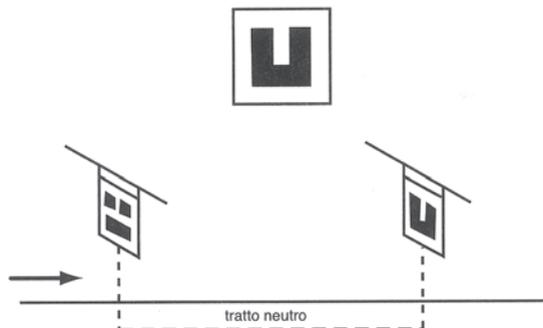
Per indicare **un tratto neutro** si espone, all'inizio del tratto stesso, uno dei seguenti segnali (1):



senza farlo precedere dal segnale di preavviso;

(1) Gli ultimi due segnali si usano in precedenza a scambi; la punta della freccia indica la direzione dell'itinerario sul quale trovasi il tratto neutro.

al termine, di regola il segnale:



Sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, il segnale d'inizio del tratto neutro per cambio fase è preceduto a distanza, mai inferiore a 500 metri, da un segnale di preavviso:

Segnale di preavviso per cambio fase



Sulle suddette linee i segnali relativi ai tratti neutri per cambio fase sono ad alto potere rifrangente e di dimensioni maggiori, stabilite dall'Unità centrale competente, rispetto a quelli utilizzati sulle altre linee. I posti di cambio fase sono indicati nell'orario di servizio.

2. I segnali di cui al precedente comma sono costituiti da vele fisse, con segni neri su fondo bianco, di regola appese alle attrezzature aeree ed illuminate da apposito lume per riflessione o per trasparenza nei casi previsti dall'art. 3.

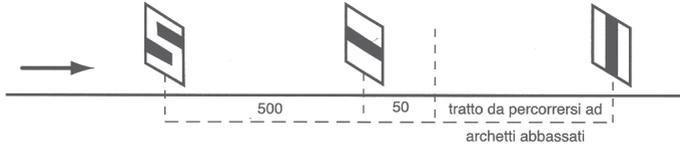
Posizionamento vele fisse

3. I segnali di abbassamento degli archetti debbono, salvo il caso di necessità improvvisa, essere sempre notificati al personale di

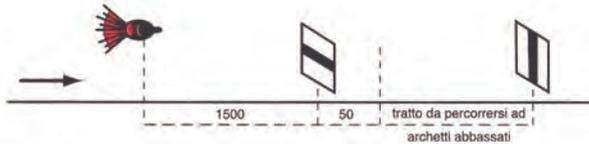
Notifica ai treni

Vele a mano

condotta o con disposizione generale o con apposito ordine scritto. Quando la necessità di prescrivere l'abbassamento degli archetti sia temporanea, la segnalazione dovrà farsi con vele a mano di aspetto come le vele fisse e come esse illuminate nei casi previsti dall' art. 3;



però fino a che non verrà notificata ai treni, il segnale di preavviso dovrà essere sostituito con un segnale ordinario di arresto, esposto a mano 1500 metri avanti la vela di abbassamento, affinché il personale dell'elettrificazione possa dare a quello di condotta le occorrenti istruzioni.



(di giorno la luce rossa dei fanali sarà sostituita con la bandiera rossa)

Tratto di linea facilmente individuabile

4. In via assolutamente eccezionale e sempre quando sia possibile individuare con grande precisione e senza alcuna possibilità di equivoco il tratto di linea da percorrersi ad archetti abbassati, si potrà omettere l'esposizione dei segnali a mano di abbassamento archetti, facendo fare al treno da precedente stazione precisa prescrizione al riguardo.

Procedure da parte del p.d.c. per cambi tensione e cambi fase

5. Le specifiche procedure per l'abbassamento/alzamento degli archetti in corrispondenza dei cambi tensione oppure per la inserzione/disinserzione dei carichi in corrispondenza dei cambi fase, da osservare dal personale di condotta sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, sono riportate nell'Istruzione per il servizio del Personale di condotta delle Locomotive.

Art. 73 bis.

**SEGNALI PER ROTABILI ATTREZZATI CON
APPARECCHIATURE DI RIPETIZIONE
IN MACCHINA DEI SEGNALI
E DELLE CONDIZIONI DELLA VIA**

**Attivazione
delle apparec-
chiature**

1. Per ordinare l'attivazione delle apparecchiature di ripetizione continua dei segnali in macchina, si espongono, in precedenza al tratto da percorrere con apparecchiature attivate, i seguenti segnali:



– segnale di «*inizio zona codificata*» preceduto ad opportuna distanza dal



– segnale di «*avviso inizio zona codificata*».

**Disattivazione
apparecchiature**

2. Per ordinare la disattivazione delle apparecchiature di ripetizione continua dei segnali in macchina, si espongono, in precedenza al tratto da percorrere con apparecchiature disattivate, i seguenti segnali:



– segnale di «*fine zona codificata*» preceduto ad opportuna distanza dal



– segnale di «avviso fine zona codificata»

3. Per segnalare l'esistenza, su una linea codificata, di una zona di limitata estensione eccezionalmente priva di codice (vedi art. 48 bis comma 3), si espongono in precedenza alla zona stessa i seguenti segnali: **Tratto non codificato**



– segnale di «inizio zona non codificata» preceduto, ad opportuna distanza, dal



– segnale di «avviso inizio zona non codificata».

4. Sulle linee attrezzate con il blocco automatico del tipo a correnti codificate, atto a consentire la ripetizione continua di segnali in macchina, i tratti codificati sono indicati con apposito segno convenzionale in fiancata dell'orario di servizio.

ART. 73 ter**SEGNALI PER LE LINEE MUNITE DI
ATTREZZATURE ATTE A REALIZZARE IL
SISTEMA ERTMS/ETCS L2**

Per indicare l'inizio e la fine di una linea munita di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, si espongono i seguenti segnali:



- Segnale di «*inizio*»

preceduto ad opportuna distanza dal



- Segnale di «*avviso di inizio*»



- Segnale di «*fine*»

preceduto ad opportuna distanza dal



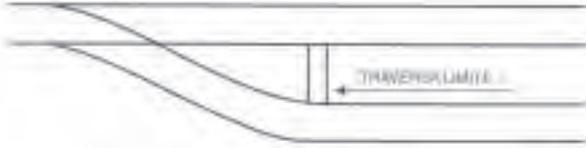
- Segnale di «avviso di fine»

I suddetti segnali sono ad alto potere rifrangente.

Le caratteristiche ed i criteri per l'ubicazione di tali segnali sono stabiliti dall'Unità centrale competente.

Art. 74**TRAVERSA LIMITE DI STAZIONAMENTO**

Fra i binari divergenti di un deviativo o di una intersezione, può essere collocata una traversa dipinta in bianco nel punto dove l'interbinario comincia ad essere tale da permettere l'occupazione di un binario senza ingombrare la circolazione sull'altro.

**Art. 75****TABELLE PER CANTIERI DI LAVORO**

1. In corrispondenza delle zone ove si svolgono lavori interessanti la linea devono essere collocate, lungo la stessa, apposite tabelle rettangolari portatili, aventi le fogge di seguito indicate.

**Inizio tratto
con cantiere**



- Tabella per «*cantiere di lavoro*», a fondo nero con lettera C dipinta in bianco su una delle facce.

**Fine tratto
con cantiere**

- Tabella per «*fine cantiere di lavoro*» a fondo bianco con lettere *Ⓢ* dipinta in nero su una delle facce.



Ad ogni tabella C deve corrispondere una tabella ϕ , posta dallo stesso lato del binario, nel punto in cui termina la zona di lavoro.



2. Quando il cantiere di lavoro è composto da un unico gruppi di operai concentrato in un breve tratto di linea, in luogo del segnale con la lettera C di cui al comma 1 deve essere collocato un segnale costituito da una tabella a fondo nero con la lettera S dipinta in bianco su una delle facce. Tale segnale non deve essere seguito da alcun segnale per indicare la fine del cantiere.

Tratto breve di lavoro

3. Di notte ed in galleria le tabelle di cui ai commi 1 e 2 devono essere rese appariscenti con mezzi rifrangenti; in casi particolari, esse potranno essere anche illuminate.

4. Sulle linee a semplice binario deve essere collocata una tabella C (oppure S) per ciascuna provenienza, a sinistra del binario e a 1000 metri dall'inizio della zona di lavoro.

Posizionamento: linee a semplice binario

5. Sulle linee a doppio binario, se i lavori interessano entrambi i binari, devono essere collocate due tabelle C (oppure S) per ciascuna provenienza, una a sinistra del binario di sinistra ed una a destra del binario di destra (per le eventuali circolazioni nel senso di destra o illegale).

Linee a doppio binario

Se i lavori interessano un solo binario, deve essere collocata una tabella C (oppure S) per ciascuna provenienza, a sinistra del binario per le circolazioni nel senso di sinistra o legale ed a destra per quelle nel senso di destra o illegale. In tutti i casi le tabelle C (oppure S) collocate alla sinistra del binario devono essere poste a 1000 metri dall'inizio della zona di lavoro, mentre quelle collocate alla destra del binario devono essere poste a 1000 metri dall'inizio della zona di lavoro quando la velocità massima ammessa dalla linea sia uguale o inferiore a 100 km/h per il rango «A» ed a 110 km/h per gli altri ranghi; a 1200 metri negli altri casi.

- Tabelle F sul binario attiguo ai lavori** 6. Sulle linee a doppio binario, quando il cantiere operi su di un solo binario, a lato dell'altro binario ed in precedenza al tratto di lavoro si devono collocare due tabelle F (art. 76), l'una a sinistra per le provenienze dal senso di sinistra o legale, l'altra a destra per le provenienze dal senso di destra o illegale.
- Posa in opera e rimozione** 7. Le tabelle S, C, Φ ed F devono essere collocate, a cura del personale addetto al cantiere di lavoro, con la faccia portante la lettera rivolta verso la provenienza dei treni. Esse devono restare esposte per tutto il periodo di permanenza in linea del cantiere ed essere rimosse alla fine di detto periodo.
- Emissione fischi** 8. Avvicinandosi alle zone di lavoro segnalate dalla tabella C o S, nonché nel percorrere le zone stesse, i macchinisti devono emettere ripetuti fischi di cui all'art. 5 comma 2.

Art. 76.

TABELLE PER SEGNALAZIONI ACUSTICHE

Determinati passaggi a livello o punti della linea possono essere preceduti da apposita tabella rettangolare a fondo nero recante al centro la lettera maiuscola F dipinta di bianco con materiale rifrangente.

In corrispondenza di tali tabelle il macchinista deve emettere un fischio moderatamente prolungato.

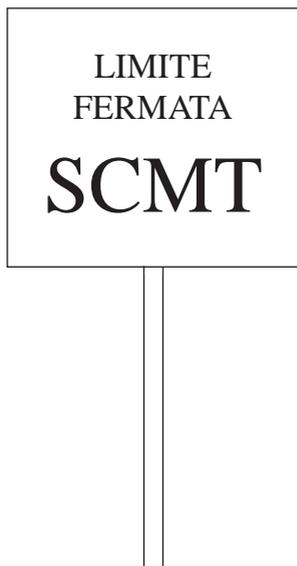


Art. 77**TABELLA LIMITE DI FERMATA PER TRENI
ATTREZZATI CON SISTEMA CONTROLLO
MARCIA TRENO (SCMT)**

Sulle linee attrezzate con il Sistema di Controllo della Marcia dei Treni (SCMT) determinati segnali di partenza possono essere preceduti da una apposita tabella a fondo bianco ad alto potere rifrangente recante, dipinta in nero, la scritta "LIMITE FERMATA SCMT".

In corrispondenza di tale tabella il personale di condotta, in servizio con i rotabili (mezzi di trazione, carrozze pilota o rimorchi) attrezzati con apparecchiatura SCMT inserita ed efficiente, deve arrestarsi con i treni in arrivo o attestarsi con i treni in partenza.

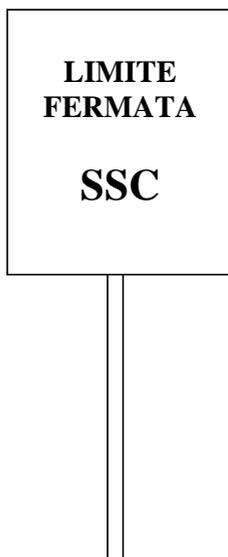
La presenza di tale tabella deve essere riportata nell'Orario di Servizio indicando: la località di servizio, il binario ed il segnale interessato, specificando, per quest'ultimo, l'ubicazione rispetto la direzione d'inoltro. Inoltre, dove essere indicata la distanza che separa la tabella dal segnale.



Articolo 77 bis**TABELLA LIMITE DI FERMATA SULLE LINEE
ATTREZZATE CON SISTEMA DI SUPPORTO ALLA
CONDOTTA DEI TRENI (SSC)**

Sulle linee attrezzate con il Sistema di Supporto alla Condotta dei treni (SSC) determinati segnali di partenza possono essere preceduti da una apposita tabella a fondo bianco ad alto potere rifrangente recante, dipinta in nero, la scritta “LIMITE FERMATA SSC”.

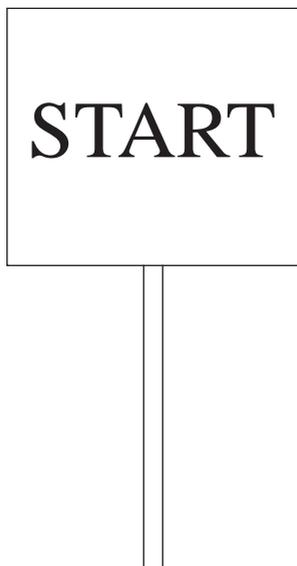
In corrispondenza di tale tabella il personale di condotta, in servizio con i rotabili (mezzi di trazione, carrozze pilota o rimorchi) attrezzati con apparecchiatura SSC inserita ed efficiente, deve arrestarsi con i treni in arrivo o attestarsi con i treni in partenza. La presenza di tale tabella deve essere riportata nell’Orario di Servizio indicando: la località di servizio, il binario ed il segnale interessato, specificando per quest’ultimo l’ubicazione rispetto alla direzione d’inoltro. Inoltre dovrà essere indicata la distanza della tabella dal realtivo segnale.



Articolo 78**TABELLA PER LA PARTENZA DEI TRENI DA BINARI
APPOSITAMENTE ATTREZZATI SU LINEE
ERTMS/ETCS L2**

Nelle località di servizio, ubicate sulle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2 i segnali imperativi di partenza di determinati binari appositamente attrezzati per lo Start of Mission sono preceduti da un'apposita tabella a fondo bianco ad alto potere rifrangente recante, dipinta in nero, la scritta "START".

Su tali binari la procedura di inizio missione (Start of Mission) deve essere eseguita con il treno attestato in precedenza a tale tabella.



*Approvato dal Ministro
con Decreto N. 285 in data 14 luglio 1947*

Al presente Regolamento è annessa una “*Tabella dei Segnali*”
facente parte delle disposizioni generali e particolari
dei posti di servizio (I.S.D. art. 5/1)

ALLEGATO N. 1

SEGNALETICA COMPLEMENTARE

ALLEGATO N. 2

**ESEMPI DI ALCUNI CASI
PIU' COMUNI DI SEGNALAMENTO**

ALLEGATO N. 3

**TRENI COMPOSTI
CON MATERIALE ROTABILE PARTICOLARE PER
I QUALI E' PREVISTO L'IMPIEGO DELLA
SOLA SEGNALAZIONE LUMINOSA**

ALLEGATO N. 4

**SEGNALAZIONI E INDICAZIONI
VISUALIZZATE
IN CABINA DI GUIDA DEI ROTABILI ATTREZZATI
CON IL SISTEMA ERTMS/ETCS L2**

ALLEGATO N. 1
AL REGOLAMENTO SUI SEGNALI

SEGNALETICA COMPLEMENTARE

- 1) Segnale per selle di lancio e tunnel di lavaggio.
- 2) Segnale di chiamata telefonica dell'agente del treno.
- 3) Segnale per manovre di imbarco e sbarco.
- 3 bis) Tabella per l'individuazione dei P.L. su linee in esercizio.
- 4) Segnale d'arresto in precedenza ai P.L. posti su linee chiuse al traffico viaggiatori.
- 5) Tabella monitoria per velocità ridotta.
- 6) Tabella in precedenza ai ponti per i quali esistono restrizioni di circolazione.
- 7) Tabelle per tratti di linea soggetti alla caduta di massi e protetti da segnale.
- 8) Tabella direzionale per bivi e stazioni di diramazione.
- 8 bis) Tabella indicatrice di binario per stazioni telecomandate.
- 9) Tabella di culmine.
- 10) Tabelle di individuazione dei binari.
- 11) Tabella per piazzola di ricovero del personale.
- 12) Croce per segnali non in servizio.
- 13) Traversa di fermata per manovra di accostamento.
- 14) Cippo chilometrico.
- 14 bis) Cippo chilometrico su linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2.
- 15) Picchetto limite per circuiti di binario.
- 15bis) Picchetto indicatore Punto Informativo posticipato (PI posticipato) di segnale di partenza sulle linee attrezzate con SCMT e/o con SSC.
- 16) Picchetto limite speciale per circuiti di binario di immobilizzazione di deviatori telecomandati.
- 16 bis) Picchetto indicatore della posizione dei pedali di comando dei P.L. automatici.
- 16 ter) Picchetto indicatore della posizione dei pedali del blocco elettrico conta-assi.
- 17) Freccia indicatrice su segnale basso.
- 18) Freccia indicatrice su segnale di avviso di rallentamento.
- 18 bis) Segnale di avviso di rallentamento a distanza ridotta dal segnale di inizio di rallentamento. Segnale di inizio rallentamento corredato da tabella di velocità sostitutiva del segnale di avviso al rallentamento.

- 18 ter) Freccia indicatrice a sussidio dei segnali luminosi posti a destra del binario.
- 19) Targhe di individuazione dei portali T.E. su linee alimentate a corrente continua.
- 20) Segnalazione di finti portali T.E. su linee alimentate a corrente continua.
- 21) Segnalazione delle nicchie in galleria.
- 21 bis) Segnalazione di deposito delle torce per illuminazione di emergenza nelle gallerie.
- 22) Segnalazione di ostacolo a distanza ridotta dal binario.
- 23) Segnalazione per movimenti di treni materiali e carrelli in regime di interruzione su linee telecomandate.
- 23 bis) Segnalazione per l'inoltro verso o ricevimento dal binario interrotto di treni materiali e carrelli su linee telecomandate AV/AC munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2.
- 23 ter) Segnalazione per il trasferimento veloce di treni materiali e carrelli su linee telecomandate AV/AC munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2.
- 24) Tabelle di individuazione dei segnali delle località munite di segnalamento plurimo.
- 25) Tabella di individuazione del termine dell'itinerario di partenza.
- 25 bis) Tabella d'individuazione del termine dell'itinerario di partenza per linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2.
- 26) Tabella di individuazione segnali ripetitori di partenza. |

1) SEGNALE PER SELLE DI LANCIO E TUNNEL DI LAVAGGIO



Via libera alla velocità normalmente consentita



Via libera a velocità ridotta



Via impedita

È costituito da una vela di forma ottagonale a fondo nero con striscia luminosa bianca che, a seconda dell'inclinazione, dà le seguenti indicazioni:

- verticale: via libera alla velocità normalmente consentita;
- obliqua: via libera a velocità ridotta;
- orizzontale: via impedita.

2) SEGNALI DI CHIAMATA TELEFONICA DELL'AGENTE DEL TRENO



Tabella rettangolare a fondo nero recante la lettera maiuscola «T» normalmente spenta. Quando detta lettera è accesa (a luce fissa) l'agente del treno deve recarsi al telefono per ricevere istruzioni.

L'indicazione ottica, eventualmente sussidiata da una suoneria, cessa appena l'agente si annuncia al telefono.

3) SEGNALE PER MANOVRE DI IMBARCO E SBARCO

Tale segnale segnale può essere installato in corrispondenza delle invasature delle navi traghetto, in posizione elevata e ben visibile,

ERFU

e può essere ripetuto anche in corrispondenza dei binari di terraferma confluenti verso l'invasatura.

È costituito da una tabella rettangolare a fondo nero sulla quale appaiono le lettere bianche luminose E, R, F o U, indicanti rispettivamente l'ordine di «Entrata a bordo», «Rallentare», «Fermata» o «Uscita».

3 bis) TABELLA PER L'INDIVIDUAZIONE DEI P.L. SU LINEE IN SERVIZIO



a) Tabella rettangolare a fondo bianco rifrangente recante in colore nero la scritta "PL" e la progressiva del "PL" cui si riferisce.

Deve essere ubicata a circa 50 metri in precedenza ai PL indicati nelle fiancate principali dell'orario di servizio (esclusi quelli di cui all'art. 65 comma 3);



b) Tabella rettangolare a fondo giallo rifrangente recante in colore nero la scritta "PL" ed il numero dei PL quando essi sono più di uno.

Deve essere ubicata a distanza di frenatura dalla tabella di cui al punto a) qualora il PL, o il primo PL quando sono più di uno, sia ubicato ad una distanza superiore ai 2000 metri dal segnale munito di lettera luminosa "D" o "A" che lo protegge.

Le predette tabelle servono a facilitare l'individuazione dei passaggi a livello in caso di marcia a vista specifica in corrispondenza degli stessi.

4) SEGNALE D'ARRESTO IN PRECEDENZA AI P.L. POSTI SU LINEE CHIUSE AL TRAFFICO VIAGGIATORI



Tabella rettangolare di colore rosso con bordo bianco e recante in bianco la progressiva del PL cui si riferisce. Viene utilizzata sulle linee chiuse al traffico viaggiatori e percorse esclusivamente da tradotte merci. Serve per indicare al guidatore che deve arrestare il convoglio prima di impegnare il passaggio a livello.

5) TABELLA MONITORIA PER VELOCITÀ RIDOTTA

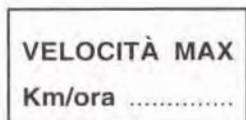


Tabella rettangolare a fondo bianco con scritta in nero. È impiegata in precedenza a punti particolari nell'ambito di scali, depositi, ecc., e serve per indicare la velocità massima che non deve essere superata.

6) TABELLA IN PRECEDENZA AI PONTI PER I QUALI ESISTONO RESTRIZIONI DI CIRCOLAZIONE



Tabella rettangolare nera con bordo bianco recante la scritta «a 1000 m. ponte km». Serve per indicare al personale di macchina che dopo 1000 metri vi è un ponte sul quale sono prescritte particolari limitazioni di velocità.

**7) TABELLE PER TRATTI DI LINEA SOGGETTI
ALLA CADUTA DI MASSI E PROTETTI DA SEGNALE**



Tabella a fondo nero o a fondo bianco con striscia diagonale nera. La prima serve per individuare la funzione del segnale fisso di 1ª categoria preceduto da avviso posto a protezione di un tratto di linea soggetto alla caduta di massi; la seconda individua la fine di detto tratto.

**8) TABELLA DIREZIONALE
PER BIVI E STAZIONI DI DIRAMAZIONE**



Tabella a fondo nero con indicazione in bianco delle diramazioni.

È ubicata a valle del segnale di protezione o di partenza e prima della punta dello scambio estremo che discrimina le due direzioni annunciate dalla tabella.

**8 bis) TABELLA INDICATRICE DI BINARIO
PER STAZIONI TELECOMANDATE**



Tabelle a fondo nero con numeri romani in bianco, ubicate immediatamente a valle dei deviatori d'ingresso, per l'individuazione, sulle linee telecomandate, del binario di ricevimento in caso di movimenti di treno con segnale disposto a via impedita.

9) TABELLA DI CULMINE



Tabella rettangolare a fondo nero con scritta e bordo in bianco.

Indica al personale di macchina il culmine del tratto in salita per lo sganciamento di eventuale locomotiva di spinta con maglia sganciabile in corsa.

10) TABELLE DI INDIVIDUAZIONE DEI BINARI



Tabella rettangolare a fondo nero, recante in colore bianco una lettera "P" oppure "D", impiegata sulle linee banalizzate.

Indica al personale di macchina quale binario (pari o dispari) egli percorre, e viene installata dopo una traversata di scambi che ponga in comunicazione, in stazione od in linea, l'uno con l'altro binario.

11) TABELLA PER PIAZZOLA DI RICOVERO DEL PERSONALE



Tabella rettangolare di colore giallo con bordo nero recante la lettera "Z", completata dalla dizione, in piccole lettere, «zona ricovero».

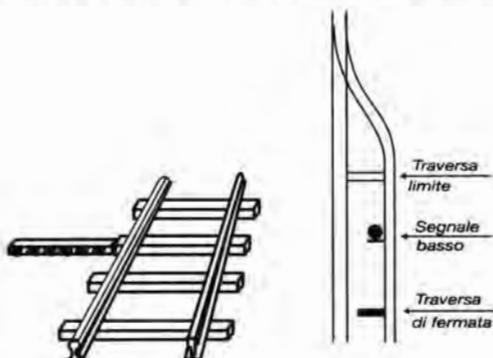
Serve per individuare la piazzola di ricovero per il personale che opera sui piazzali.

12) CROCE PER SEGNALI NON IN SERVIZIO



È costituita da una croce di S. Andrea di colore bianco che viene applicata su un segnale fisso per indicare al personale di macchina che il segnale stesso non è in servizio.

13) TRAVERSA DI FERMATA PER MANOVRA DI ACCOSTAMENTO



Traversa con faccia dipinta a strisce inclinate bianche e nere alternate, posta ad almeno 150 metri dalla traversa limite dello scambio sul quale convergono un istradamento e un itinerario.

Indica il punto dove una manovra, a norma dell'art. 7 comma 8 Regolamento Circolazione Treni, deve arrestarsi prima di proseguire fino al segnale basso che protegge il punto di convergenza.



14) CIPPO CHILOMETRICO



Allo scoperto



In galleria

Cippo a strisce orizzontali bianche e celesti, con l'indicazione della progressiva chilometrica.

In galleria il cippo è sostituito da una tabella che può essere illuminata per trasparenza.

14 bis) CIPPO CHILOMETRICO SU LINEE MUNITE DI ATTREZZATURE ATTE A REALIZZARE IL SISTEMA ERTMS/ETCS L2

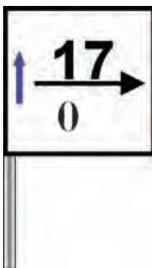


Tabella rettangolare a fondo bianco con bordo nero ad alto potere rifrangente.

Il numero superiore indica la progressiva chilometrica, il numero inferiore la progressiva ettometrica.

La freccia verticale blu indica aumento (punta verso l'alto) o diminuzione (punta verso il basso) della progressiva chilometrica.



14) CIPPO CHILOMETRICO



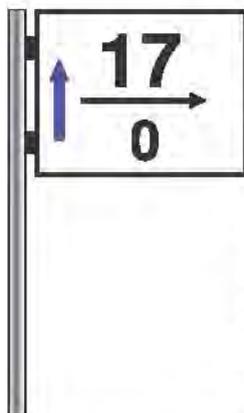
In galleria

Cippo a strisce orizzontali bianche e celesti, con l'indicazione della progressiva chilometrica.

In galleria il cippo é sostituito da una tabella che può essere illuminata per trasparenza.

Allo scoperto

14 bis) CIPPO CHILOMETRICO SU LINEE MUNTE DI ATTREZZATURE ATTE A REALIZZARE IL SISTEMA ERTMS/ETCS L2



1. Tabella rettangolare a fondo bianco con bordo nero ad alto potere rifrangente.

Il numero superiore indica la progressiva chilometrica, il numero inferiore la progressiva ettometrica.

La freccia verticale blu indica aumento (punta verso l'alto) o diminuzione (punta verso il basso) della progressiva chilometrica. La freccia orizzontale nera indica il binario a cui si riferisce.

Le caratteristiche ed i criteri per l'ubicazione di tali segnali sono stabiliti dall'Unità centrale competente.

2. Nei posti di Esodo, in precedenza alla tabella di avviso di cui all'articolo 65 bis, comma 3, sono installate tabelle rettangolari biettometriche a fondo bianco con bordo nero e una striscia verticale di colore giallo ad alto potere rifrangente.



Il numero superiore indica la progressiva chilometrica, il numero inferiore la progressiva ettometrica.

La freccia verticale blu indica aumento (punta verso l'alto) o diminuzione (punta verso il basso) della progressiva chilometrica.

La freccia orizzontale nera indica il binario a cui si riferisce.

Tali tabelle sono in numero di tre equidistanti fra loro ed installate entro una distanza massima di 600 m dalla tabella di avviso del Posto di Esodo.

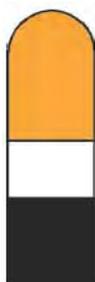
15) PICCHETTO LIMITE PER CIRCUITI DI BINARIO



Picchetto con testa a scalpello, il cui spigolo superiore è disposto perpendicolarmente al binario.

Può essere installato in corrispondenza dei giunti isolanti dei circuiti di binario ed è dipinto in rosso dalla parte della rotaia isolata ed in giallo dalla parte di quella non isolata.

15 bis) PICCHETTO INDICATORE PUNTO INFORMATIVO POSTICIPATO (PI POSTICIPATO) DI SEGNALE DI PARTENZA SULLE LINEE ATTREZZATE CON SCMT E/O CON SSC.



Picchetto a sezione circolare con testa a semisfera dipinto in colore arancione, bianco e nero, ad alto potere rifrangente.

Viene installato in determinate località di servizio, dotate di Punti Informativi ubicati a valle del segnale di partenza (PI posticipati), come ad esempio negli scali muniti di segnale di partenza comune a più binari ma sprovvisti di indicatori bassi di partenza o di segnali bassi luminosi atti a fornire la segnalazione delle luci bianche lampeggianti oppure in località di servizio munite di binari attrezzati per la partenza dei treni con il rotabile di testa oltre il segnale.

La presenza di tale picchetto deve essere riportata nell'Orario di Servizio indicando: la località di servizio, il binario e il segnale interessato, specificando, per quest'ultimo, l'ubicazione rispetto la direzione d'inoltro. Inoltre deve essere indicata la distanza che separa il picchetto dal segnale.

**16) PICCHETTO LIMITE SPECIALE PER CIRCUITI
DI BINARIO DI IMMOBILIZZAZIONE
DI DEVIATOI TELECOMANDATI**



Picchetto prismatico a sezione quadrata, dipinto in rosso, bianco e grigio, che può essere impiegato su linee con Dirigente Centrale Operativo. Indica il punto oltre il quale deve essere portato il primo asse della locomotiva, senza impegnare gli aghi del relativo deviativo, in caso di intervento dell'agente del treno per la manovra a mano di un deviativo centralizzato guasto o per l'accertamento della posizione e dell'integrità del deviativo.



**16/bis) PICCHETTO INDICATORE DELLA
POSIZIONE DEI PEDALI DI COMANDO
DEI P.L. AUTOMATICI**



Picchetto a sezione quadrata con testa a piramide, dipinto in azzurro e grigio. Può essere installato in corrispondenza dei pedali di comando dei P.L. automatici, allo scopo di facilitare l'individuazione.

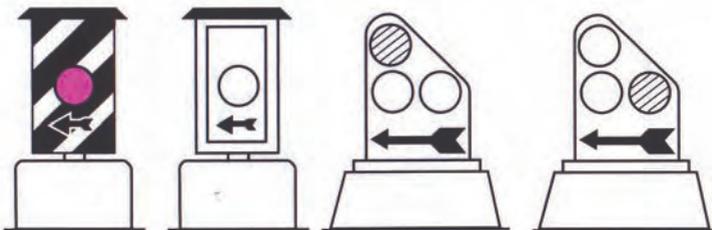
16 ter) PICCHETTO INDICATORE DELLA POSIZIONE DEI PEDALI DEL BLOCCO ELETTRICO CONTA-ASSI



Picchetto a sezione quadrata con testa a piramide dipinto in azzurro, rosso e grigio. È installato in corrispondenza dei pedali di collegamento del blocco conta-assi allo scopo di facilitarne l'individuazione.

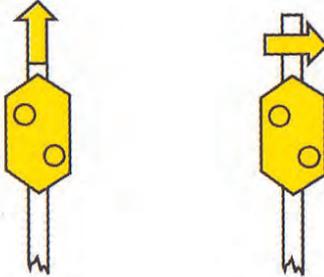


17) FRECCIA INDICATRICE SU SEGNALE BASSO



È applicata ad un segnale basso che si trova alla destra del binario cui comanda.

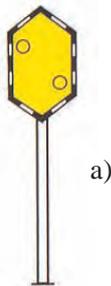
18) FRECCIA INDICATRICE SU SEGNALE DI AVVISO DI RALLENTAMENTO



È impiegata sulle linee banalizzate per indicare il binario interessato al rallentamento quando, tra avviso e inizio dello stesso, ricade una comunicazione con altro binario, incontrata di punta dal treno. La freccia, di colore giallo rifrangente, è verticale se il rallentamento riguarda il binario medesimo, orizzontale se il rallentamento riguarda il binario attiguo.

18 bis) SEGNALE DI AVVISO RALLENTAMENTO (a) A DISTANZA RIDOTTA DAL SEGNALE DI INIZIO RALLENTAMENTO.

SEGNALE DI INIZIO RALLENTAMENTO (b), CORREDATO DA TABELLA DI VELOCITÀ SOSTITUTIVA DEL SEGNALE DI AVVISO RALLENTAMENTO



Sono impiegati su alcune linee banalizzate ad alta velocità (1) stabilite dall'Unità centrale competente per rallentamenti ubicati in prossimità di comunicazioni o di bivi, allorquando si vuole evitare che un treno istradato per il corretto tracciato incontri un segnale di avviso relativo ad un rallentamento esistente solo sull'altro binario. Tali segnali vengono adottati per le comunicazioni quando la distanza fra la punta dello scambio incontrato di calcio sul binario soggetto al rallentamento, e l'inizio di questo, è inferiore a quella normale ma superiore o uguale a 200 metri (segnale a) oppure è inferiore a 200 metri (segnale b); vengono analogamente adottati per i bivi per i quali però, detta distanza è conteggiata a partire dalla traversa limite dello scambio incontrato di punta.

(1) Escluse le linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2



- b) Qualora sia adottato uno dei segnali su descritti, il segnalamento di protezione, relativo al percorso deviato per il binario soggetto al rallentamento, deve imporre una velocità sugli scambi non superiore a quella del rallentamento.

I suddetti segnali a) e b) sono impiegati anche sulle interconnessioni in uscita dalle linee munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2, rispettivamente:

- quando la distanza tra il segnale di confine e l'inizio del rallentamento è superiore o uguale a 200 metri, ma inferiore a quella normale;
- quando la distanza tra il segnale di confine e l'inizio del rallentamento è inferiore a 200 metri.

In tali casi il Sistema impone sul confine una velocità non superiore a quella del rallentamento.

18 ter) FRECCIA INDICATRICE A SUSSIDIO DEI SEGNALI LUMINOSI POSTI A DESTRA DEL BINARIO



Tabella con freccia luminosa su fondo nero inclinata di 45° verso il binario percorso dal treno.

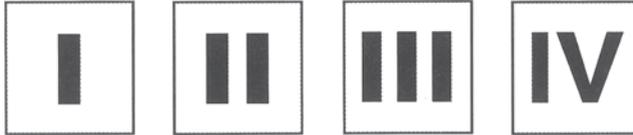
È applicata in corrispondenza di alcuni segnali a schermo quadrato per indicare al personale di macchina che il segnale è posto a destra del binario.

19) TARGHE DI INDIVIDUAZIONE DEI PORTALI T.E. SU LINEE ALIMENTATE A CORRENTE CONTINUA

Pannelli rettangolari, a fondo bianco, sui quali sono indicate, in nero, le cifre romane I, II, III, IV. Sono applicate sui montanti dei portali T.E. delle stazioni e su ambedue le facce, rivolte ai treni, in modo che si presentino nell'ordine numerico

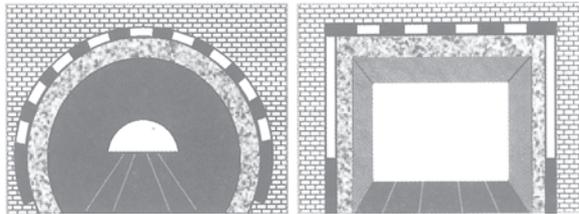
e col seguente significato:

- I : 1° portale incontrato ENTRANDO in stazione
- II : 2° portale incontrato ENTRANDO in stazione
- III : 1° portale incontrato USCENDO dalla stazione
- IV : 2° portale incontrato USCENDO dalla stazione



Le targhe sono applicate anche in corrispondenza dei finti portali T. E. (v. successivo punto 20).

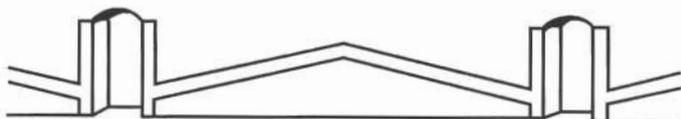
20) SEGNALAZIONE DI FINTI PORTALI T.E. SU LINEE ALIMENTATE A CORRENTE CONTINUA



Segnalazione in bianco e nero, dipinta sul fronte dei cavalcavia o delle gallerie oppure sui piedritti e sul volto di queste ultime. Serve per individuare i portali T.E. delle stazioni quando questi sono realizzati utilizzando le suddette strutture, in luogo delle normali strutture metalliche indipendenti.



21) SEGNALAZIONE DELLE NICCHIE IN GALLERIA



Striscia di colore bianco, dipinta o realizzata con pannelli adeguatamente ancorati sulla parete della galleria, di senso discendente verso la nicchia più vicina.

Serve per individuare il più prossimo punto di ricovero.

21 bis) SEGNALAZIONE DI DEPOSITO DELLE TORCE PER ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA NELLE GALLERIE



Tabella rettangolare a fondo bianco recante in azzurro la figura di una torcia completata dalla dizione: «Torce a vento a luce bianca per illuminazione di emergenza».

Serve per individuare il deposito in galleria di torce a vento a luce bianca.

Una freccia con la scritta «Torce» in corrispondenza di ogni nicchia indica la direzione del deposito di torce più vicino.

22) SEGNALAZIONE DI OSTACOLO A DISTANZA RIDOTTA DAL BINARIO



È costituita da una serie di strisce orizzontali gialle e nere alternate, dipinte su un ostacolo fisso e serve per evidenziare che l'ostacolo si trova a distanza ridotta rispetto al bordo interno della più vicina rotaia.

23) SEGNALAZIONE PER MOVIMENTI DI TRENI MATERIALI E CARRELLI IN REGIME DI INTERRUZIONE SU LINEE TELECOMANDATE

Tabella rettangolare a fondo nero recante la lettera “C” normalmente spenta.



Quando detta lettera è accesa a luce bianca lampeggiante, è autorizzato l'avanzamento di treni materiali o carrelli con l'osservanza delle particolari norme previste per l'esercizio delle linee telecomandate.

23 bis) SEGNALAZIONE PER L'INOLTRO VERSO O RICEVIMENTO DAL BINARIO INTERROTTO DI TRENI MATERIALI E CARRELLI SU LINEE TELECOMANDATE AV/AC MUNITE DI ATTREZZATURE ATTE A REALIZZARE IL SISTEMA ERTMS/ETCS L2

Tabella rettangolare a fondo nero recante la lettera “L” normalmente spenta.



Quando detta lettera è accesa a luce bianca “fissa”, è autorizzato l'avanzamento di treni materiali o carrelli con l'osservanza delle particolari norme previste per l'esercizio delle linee in telecomando AV/AC munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2.

23 ter) SEGNALAZIONE PER IL TRASFERIMENTO VELOCE DI TRENI MATERIALI E CARRELLI SU LINEE TELECOMANDATE AV/AC MUNITE DI ATTREZZATURE ATTE A REALIZZARE IL SISTEMA ERTMS/ETCS L2

Tabella rettangolare a fondo nero recante la lettera “V” normalmente spenta.



Quando detta lettera è accesa a luce bianca “fissa” o “lampeggiante”, è autorizzato l'avanzamento di treni materiali o carrelli con l'osservanza delle particolari norme previste per l'esercizio delle linee in telecomando AV/AC munite di attrezzature atte a realizzare il sistema ERTMS/ETCS L2.

24) TABELLE DI INDIVIDUAZIONE DEI SEGNALI DELLE LOCALITÀ MUNITE DI SEGNALAMENTO PLURIMO



Tabella rettangolare di colore giallo, con bordo e dizione "EST." in colore nero, applicata al segnale di protezione esterno.



Tabella rettangolare di colore giallo, con bordo e dizione "INT. N°" in colore nero, applicata ai segnali di protezione interni quando ve ne sono più di uno.

La numerazione deve essere fatta in ordine decrescente nel senso di avvicinamento alla stazione.



Tabella rettangolare di colore giallo, con bordo e dizione "INT." in colore nero, applicata al segnale di protezione interno.



Tabella rettangolare di colore bianco, con bordo e dizione "INT." in colore nero, applicata al segnale di partenza interno.



Tabella rettangolare di colore bianco, con bordo e dizione "INT. N°" in colore nero, applicata ai segnali di partenza interni quando ve ne sono più di uno.

La numerazione deve essere fatta in ordine decrescente nel senso di allontanamento dalla stazione.



Tabella rettangolare di colore bianco, con bordo e dizione "EST." in colore nero, applicata al segnale di partenza esterno.

Servono per individuare i segnali esterni ed interni.

25) TABELLA DI INDIVIDUAZIONE DEL TERMINE DELL'ITINERARIO DI PARTENZA



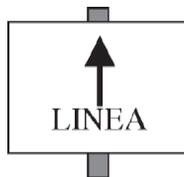
Tabella rettangolare di colore bianco recante un triangolo di colore viola, con il vertice del triangolo rivolto verso il binario cui si riferisce, applicata su stante proprio o ad altro sostegno, al termine dell'itinerario di partenza (inizio piena linea).

In caso di linee affiancate o in mancanza di idoneo spazio, tale tabella può essere applicata in posizione alta.

Serve per individuare il termine dell'itinerario di partenza coincidente con la piena linea. È utilizzata nelle stazioni munite di segnalamento plurimo, e nelle altre stazioni quando, per caratteristiche di tracciato, risulta difficoltosa l'individuazione del termine dell'itinerario di partenza.

25 bis) TABELLA D' INDIVIDUAZIONE DEL TERMINE DELL'ITINERARIO DI PARTENZA PER LINEE MUNITE DI ATTREZZATURE ATTE A REALIZZARE IL SISTEMA ERTMS/ETCS L2

Tabella di colore bianco recante, in nero, la dicitura "LINEA" sovrastata da una freccia



Serve per individuare il termine dell'itinerario di partenza coincidente con la piena linea.

Viene utilizzata nelle località di servizio munite di segnalamento plurimo di protezione ed è applicata sullo stante del segnale di protezione esterno dalla parte opposta a cui quest'ultimo comanda.

26) TABELLA DI INDIVIDUAZIONE SEGNALI RIPETITORI DI PARTENZA

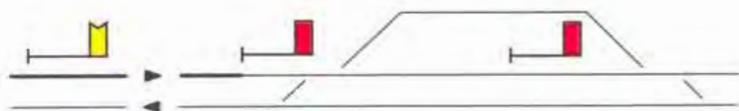
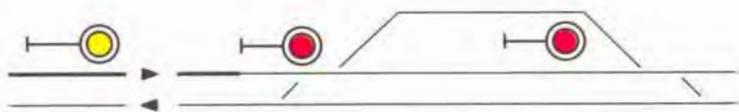


Tabella rettangolare di colore bianco, con bordo e dizione "RIP." in colore nero, applicata al segnale ripetitore di partenza.

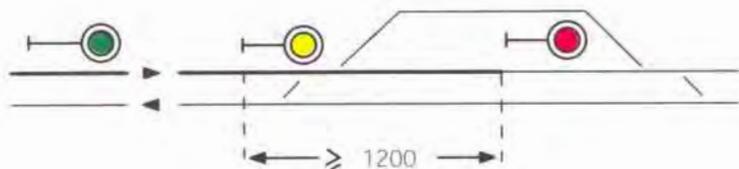
ALLEGATO N. 2
AL REGOLAMENTO SUI SEGNALI

**ESEMPI DI ALCUNI CASI
PIÙ COMUNI
DI SEGNALAMENTO**

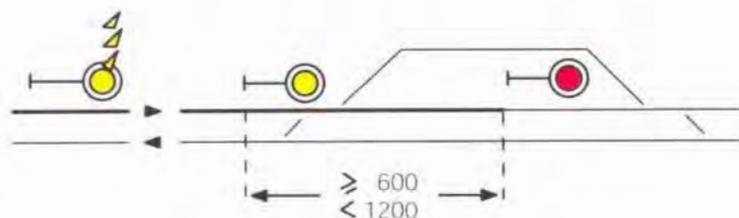
1. - SEGNALI DI PROTEZIONE SEMPLICI



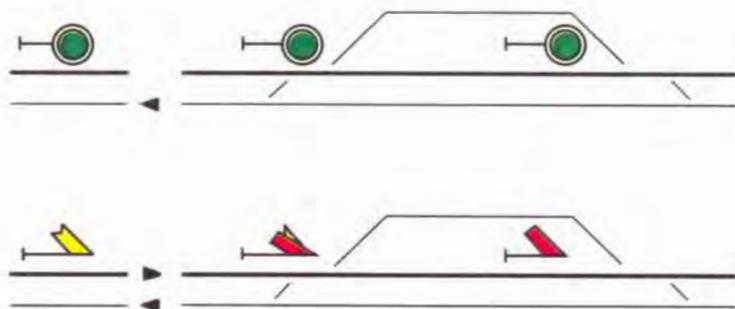
Fermata al segnale di protezione.



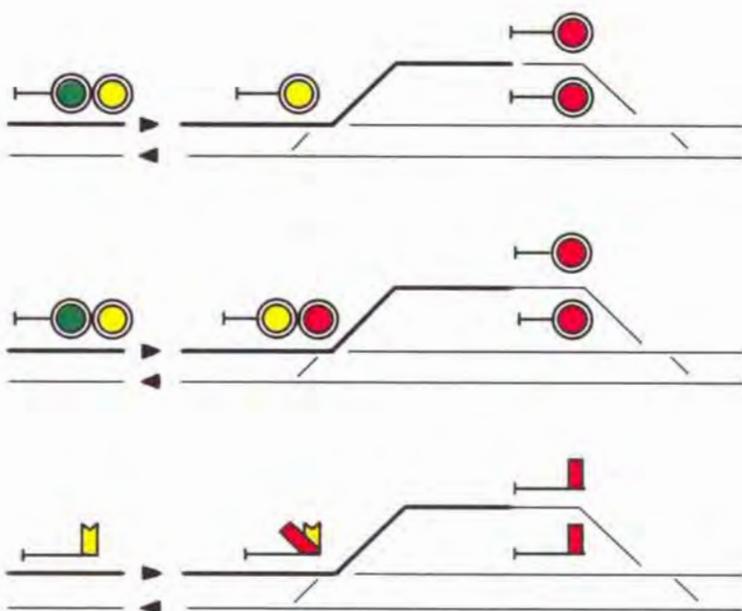
Ingresso in binario di corretto tracciato e fermata in stazione quando la distanza fra il segnale di protezione ed il segnale di partenza sia uguale o superiore a m. 1200.



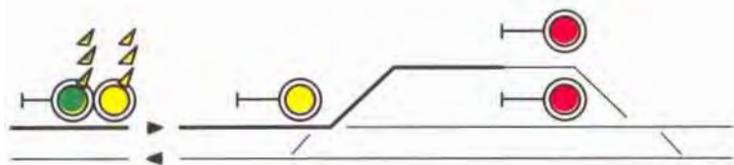
Ingresso in binario di corretto tracciato e fermata in stazione quando la distanza fra il segnale di protezione e quello di partenza sia uguale o superiore a m. 600 ed inferiore a m. 1200.



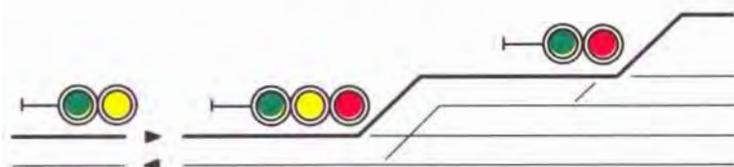
Transito su binario di corretto tracciato.



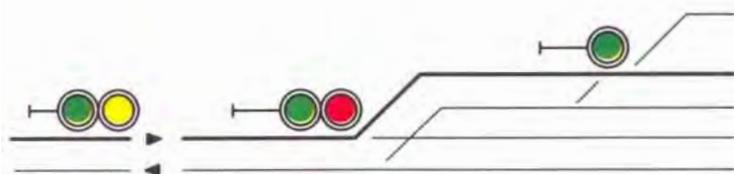
Ingresso in binario deviato con riduzione di velocità a 30 km/h e fermata in stazione.



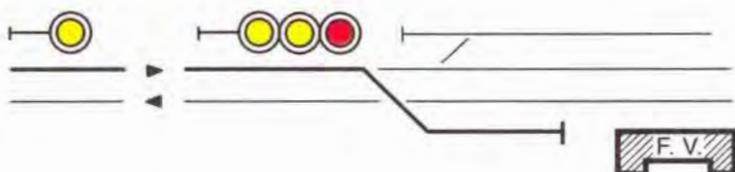
Ingresso in binario deviato con riduzione di velocità a 60 km/h e fermata in stazione.



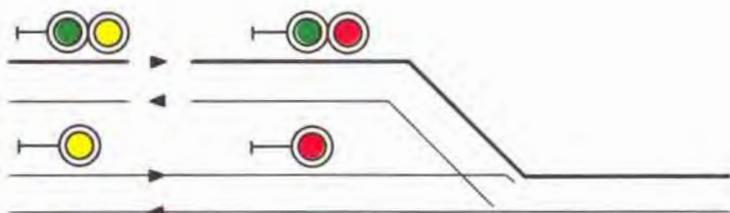
Transito per itinerario con due diramazioni successive aventi entrambe lo scambio disposto per il ramo deviato (riduzione velocità 30 km/h).



Transito per itinerario con due diramazioni successive aventi il primo scambio disposto per il ramo deviato (30 km/h) e il secondo per il ramo corretto.

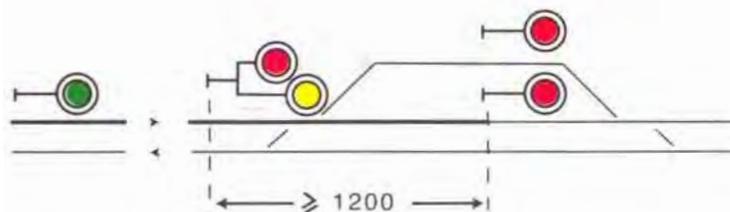


Ingresso in binario deviato tronco di limitata lunghezza.

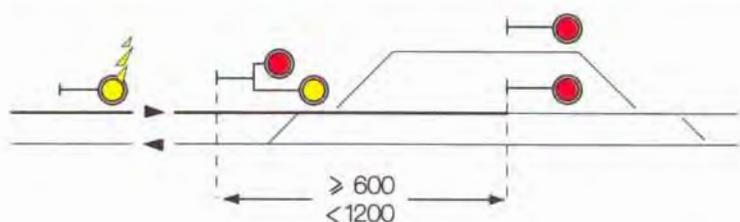


Transito in deviata su bivio preso di calcio.

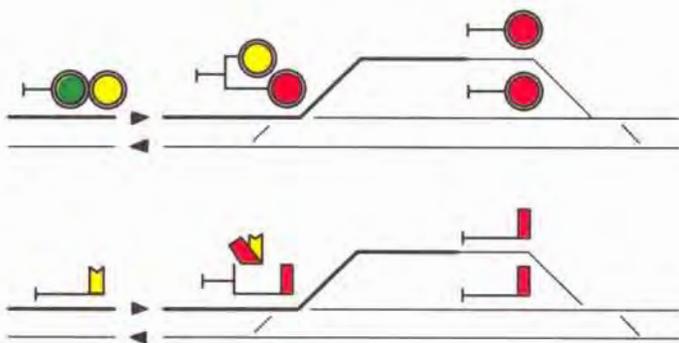
2. - SEGNALI DI PROTEZIONE A CANDELIERE



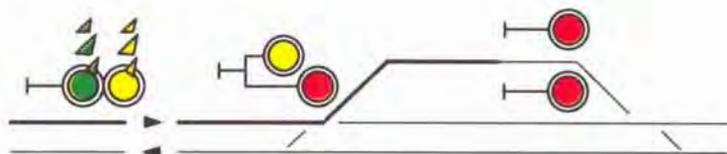
Ingresso in binario di corretto tracciato e fermata in stazione quando la distanza fra il segnale di protezione ed il segnale di partenza sia uguale o superiore a m. 1200.



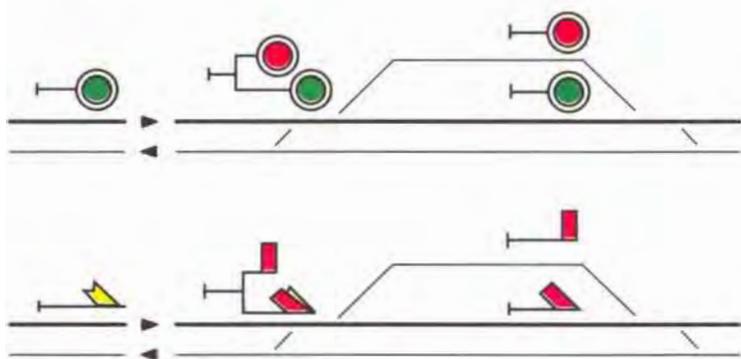
Ingresso in binario di corretto tracciato e fermata in stazione quando la distanza fra il segnale di protezione e quello di partenza sia uguale o superiore a m. 600 ed inferiore a m. 1200.



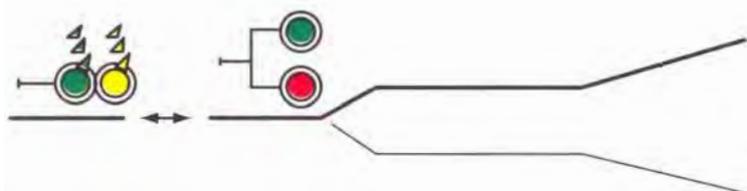
Ingresso in binario deviato con riduzione di velocità a 30 km/h e fermata in stazione.



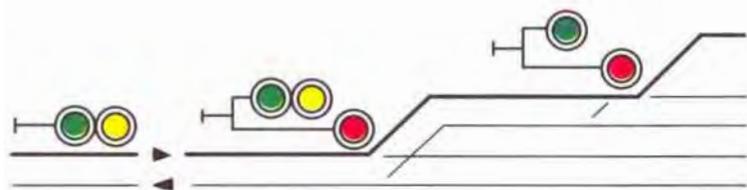
Ingresso in binario deviato con riduzione di velocità a 60 km/h e fermata in stazione.



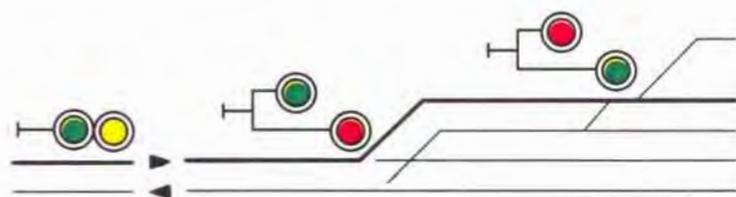
Transito su binario di corretto tracciato.



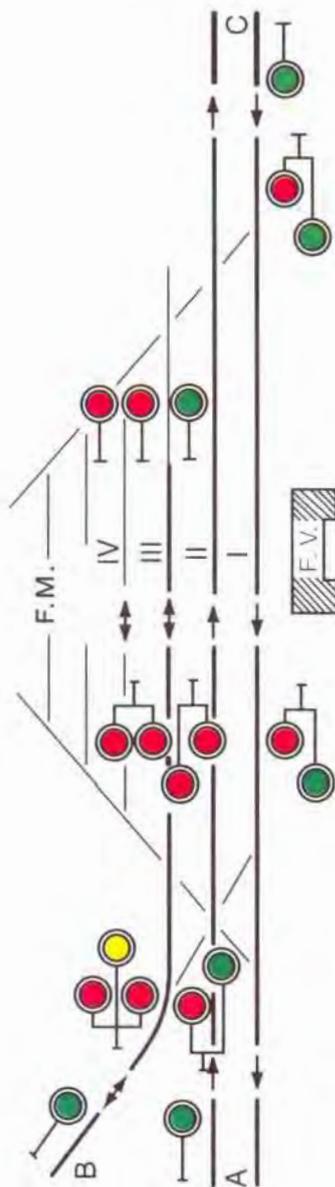
Transito su bivio simmetrico (riduzione di velocità a 60 km/h).



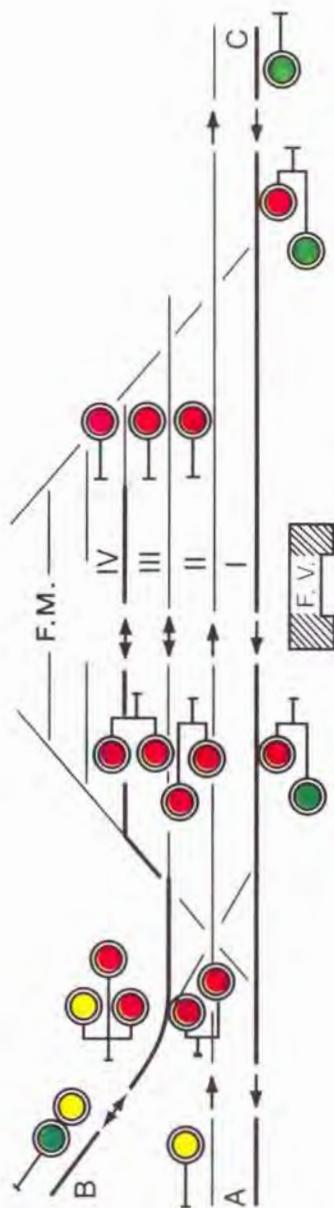
Transito per itinerario con due diramazioni successive aventi entrambe lo scambio disposto per il ramo deviato (riduzione velocità a 30 km/h).



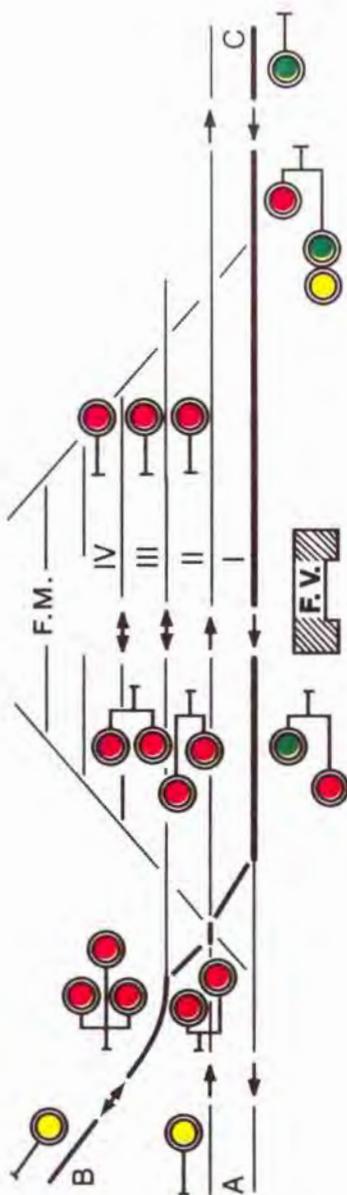
Transito per itinerario con due diramazioni successive aventi il primo scambio disposto per il ramo deviato (30 km/h) ed il secondo per il ramo corretto.



Transito da A a C
Transito da C ad A
Arrivo da B in III binario

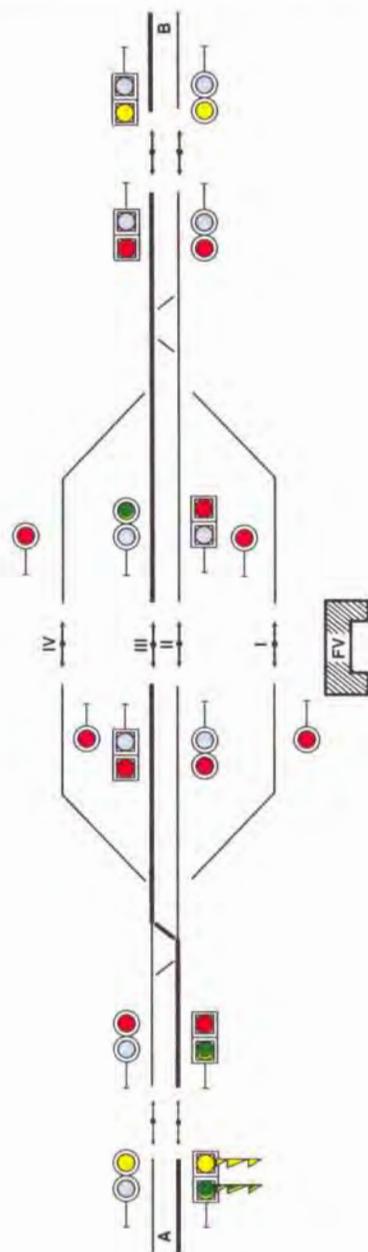


Arrivo da B in IV binario
Transito da C ad A

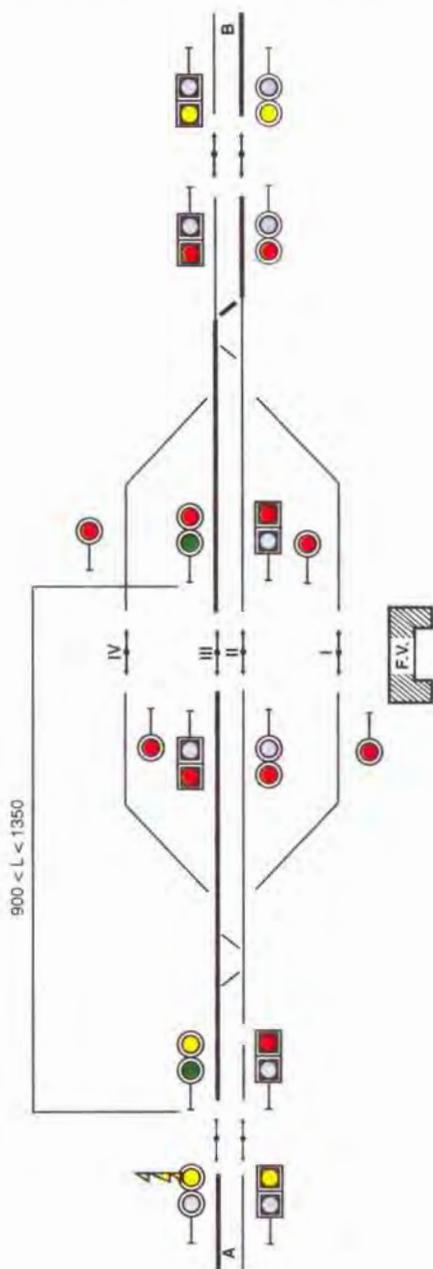


Transito da C a B (attraverso il I binario).

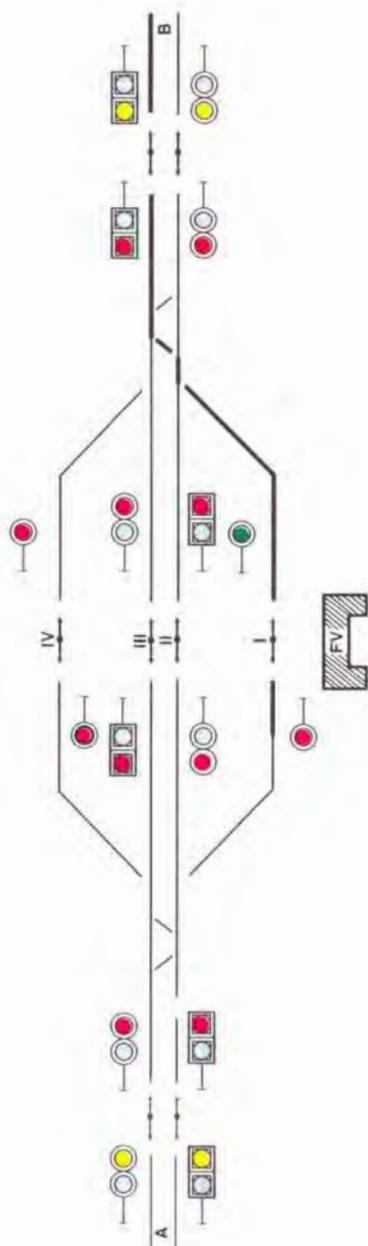
**3. - LINEE BANALIZZATE
SEGNALAMENTO SUL BINARIO DI SINISTRA E SUL BINARIO DI DESTRA**



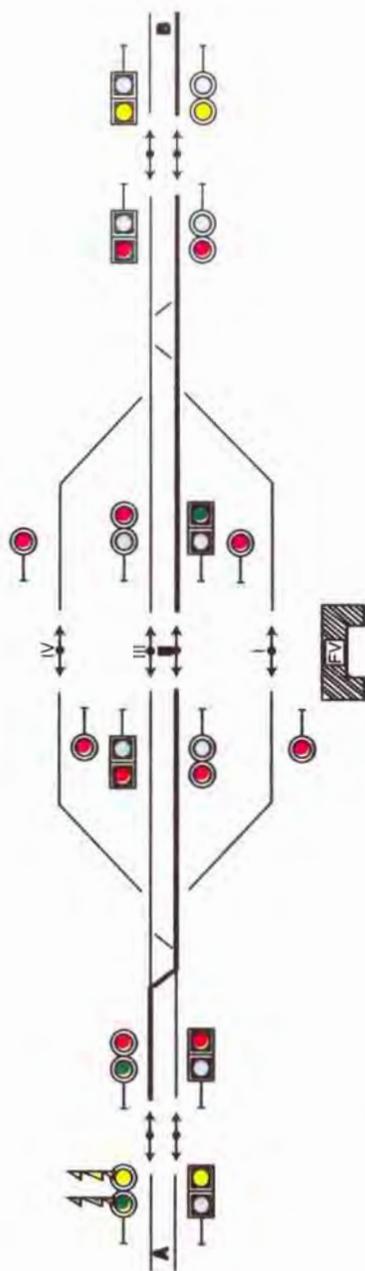
Transito da A verso B con provenienza dal binario di destra e con itinerario di ingresso a 60 km/h sul binario di sinistra.



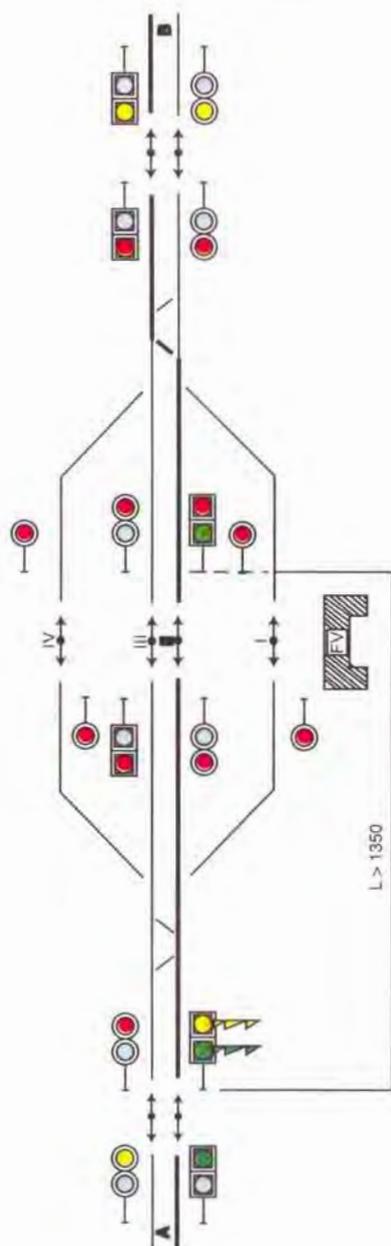
Transito da A verso B con ingresso sul binario di corsa di sinistra e itinerario di uscita a 30 km/h sul binario di destra.



Partenza dal binario di precedenza verso B con itinerario sul binario di sinistra.



Transito da A verso B con itinerario di ingresso a 60 km/h sul binario di destra.



Transito da A verso B con ingresso sul binario di corsa di destra ed uscita a 60 km/h con itinerario sul binario di sinistra.

ALLEGATO N. 3

AL REGOLAMENTO SUI SEGNALI

**TRENI COMPOSTI CON MATERIALE ROTABILE
PARTICOLARE PER I QUALI E' PREVISTO L'IMPIEGO
DELLA SOLA SEGNALAZIONE LUMINOSA**



Configurazione di testa e di coda dell'ETR 450



Configurazione di testa e di coda dell'ETR 500



Configurazione di testa e di coda degli ETR 460 - ETR 460 F - ETR 480



*Configurazione di testa e di coda dell'ALE 506/426
- Treno Alta Freqventazione (TAF)*



Configurazione di testa e di coda dell'ETR 470 «CISALPINO»



Configurazione di testa e di coda del TGV - R (RESEAUX) SNCF

ALLEGATO N. 4
AL REGOLAMENTO SUI SEGNALI

**SEGNALAZIONI E INDICAZIONI VISUALIZZATE IN
CABINA DI GUIDA DEI ROTABILI ATTREZZATI
CON IL SISTEMA ERTMS/ETCS L2**

ALLEGATO N. 4

SEGNALAZIONI E INDICAZIONI VISUALIZZATE IN CABINA DI GUIDA DEI ROTABILI ATTREZZATI CON IL SISTEMA ERTMS/ETCS L2

Figura 1

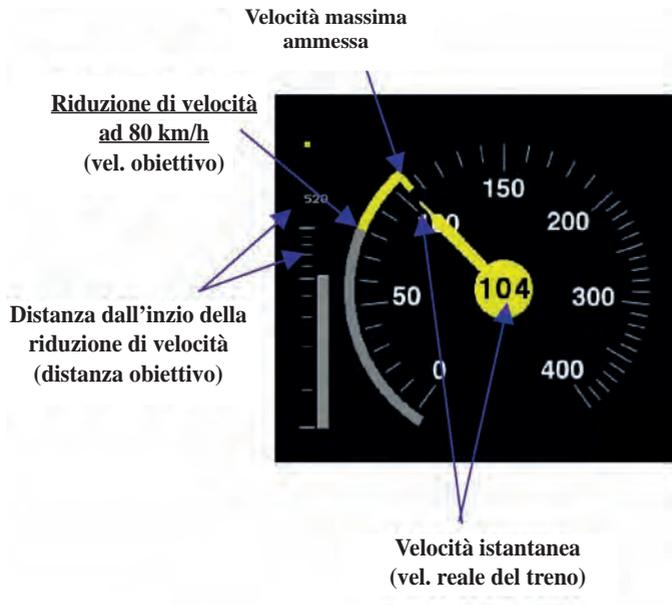
Autorizzazione al Movimento in Supervisione Completa

(fig 1 a)



Icona: grigio chiaro

(fig 1 b)



Esempio di indicazione di velocità e spazio con:
- velocità massima ammessa 105 km/h;
- velocità obiettivo (riduzione di velocità a 80 km/h);
- distanza dal punto obiettivo di 520 m.

Figura 2

Autorizzazione al Movimento con Marcia a Vista



Icona: grigio chiaro

Figura 3

Autorizzazione al Movimento con Apposita Prescrizione



Icona: grigio chiaro

PARTE II

NORME DELL'UNITÀ CENTRALE NON INTEGRATE DALLE UNITÀ PERIFERICHE

REGISTRAZIONI		
1	Foglio Disposizioni n°	del
2	Foglio Disposizioni n°	del
3	Foglio Disposizioni n°	del
4	Foglio Disposizioni n°	del
5	Foglio Disposizioni n°	del
6	Foglio Disposizioni n°	del
7	Foglio Disposizioni n°	del
8	Foglio Disposizioni n°	del
9	Foglio Disposizioni n°	del
10	Foglio Disposizioni n°	del
11	Foglio Disposizioni n°	del
12	Foglio Disposizioni n°	del
13	Foglio Disposizioni n°	del
14	Foglio Disposizioni n°	del
15	Foglio Disposizioni n°	del
16	Foglio Disposizioni n°	del
17	Foglio Disposizioni n°	del
18	Foglio Disposizioni n°	del
19	Foglio Disposizioni n°	del
20	Foglio Disposizioni n°	del
21	Foglio Disposizioni n°	del
22	Foglio Disposizioni n°	del

REGISTRAZIONI		
23	Foglio Disposizioni n°	del
24	Foglio Disposizioni n°	del
25	Foglio Disposizioni n°	del
26	Foglio Disposizioni n°	del
27	Foglio Disposizioni n°	del
28	Foglio Disposizioni n°	del
29	Foglio Disposizioni n°	del
30	Foglio Disposizioni n°	del
31	Foglio Disposizioni n°	del
32	Foglio Disposizioni n°	del
33	Foglio Disposizioni n°	del
34	Foglio Disposizioni n°	del
35	Foglio Disposizioni n°	del
36	Foglio Disposizioni n°	del
37	Foglio Disposizioni n°	del
38	Foglio Disposizioni n°	del
39	Foglio Disposizioni n°	del
40	Foglio Disposizioni n°	del
41	Foglio Disposizioni n°	del
42	Foglio Disposizioni n°	del
43	Foglio Disposizioni n°	del
44	Foglio Disposizioni n°	del

PARTE III

NORME DELLE UNITÀ PERIFERICHE
E/O NORME DELL'UNITÀ CENTRALE
INTEGRATE DALLE UNITÀ PERIFERICHE

REGISTRAZIONI		
1	Foglio Disposizioni n°	del
2	Foglio Disposizioni n°	del
3	Foglio Disposizioni n°	del
4	Foglio Disposizioni n°	del
5	Foglio Disposizioni n°	del
6	Foglio Disposizioni n°	del
7	Foglio Disposizioni n°	del
8	Foglio Disposizioni n°	del
9	Foglio Disposizioni n°	del
10	Foglio Disposizioni n°	del
11	Foglio Disposizioni n°	del
12	Foglio Disposizioni n°	del
13	Foglio Disposizioni n°	del
14	Foglio Disposizioni n°	del
15	Foglio Disposizioni n°	del
16	Foglio Disposizioni n°	del
17	Foglio Disposizioni n°	del
18	Foglio Disposizioni n°	del
19	Foglio Disposizioni n°	del
20	Foglio Disposizioni n°	del
21	Foglio Disposizioni n°	del
22	Foglio Disposizioni n°	del

APPUNTI PERSONALI

