

REGOLAMENTO SUI SEGNALI
in uso sull'infrastruttura ferroviaria gestita da FERROVIENORD

INTRODUZIONE E PROCEDURE DI INTERFACCIA

Le norme previste dal presente testo normativo costituiscono, in merito ai sistemi di segnalamento, le procedure a uso del personale del Gestore dell'Infrastruttura, nonché le procedure di interfaccia con il personale delle Imprese Ferroviarie.

INDICE

AVVERTENZE GENERALI	11
1. OBBEDIENZA AI SEGNALI	11
2. AVVERTENZE DIVERSE RIGUARDANTI L'APPLICAZIONE DEL PRESENTE REGOLAMENTO	11
3. ACCENSIONE DEI SEGNALI E DEI FANALI	11
SEGNALI DEI TRENI.....	12
A) SEGNALI DATI DALL'AGENTE DI CONDOTTA	12
4. USO E LIMITAZIONE DEI FISCHI.....	12
5. FISCHI PER RICHIAMARE L'ATTENZIONE	12
6. FISCHI PER L'AVVIAMENTO DEI TRENI CON LOCOMOTIVA ATTIVA IN CODA O INTERCALATA	12
7. FISCHI PER IL COMANDO DEI FRENI E PER IL SEGNALE DI ALLARME	12
B) SEGNALI ANNESSI AI TRENI	13
8. MEZZI DI SEGNALAMENTO.....	13
9. SEGNALI NORMALI DI TESTA.....	13
10. SEGNALI NORMALI DI CODA	13
11. IDENTIFICAZIONE DEL PRIMO TRENO CIRCOLANTE SUL BINARIO ILLEGALE	14
12. IMPERFEZIONE O MANCANZA DEI SEGNALI ANNESSI AI TRENI	14
13. INTERVENTI DEL PERSONALE DEL TRENO	14
13.1. ARRESTO DEL TRENO	14
13.2. PERICOLO SU UN BINARIO.....	14
SEGNALAZIONI E INDICAZIONI VISUALIZZATE IN CABINA DI GUIDA DEI VEICOLI	16
14. SEGNALAZIONI E INDICAZIONI VISUALIZZATE IN CABINA DI GUIDA DEI VEICOLI	16
SEGNALI DELLA LINEA E DELLE STAZIONI	17
15. NORME GENERALI	17
15.1. ASSENZA DEI SEGNALI	17
15.2. ESPOSIZIONE DEI SEGNALI	17
15.3. MANCANZA O IMPERFEZIONE DEI SEGNALI	17
A) SEGNALI A MANO	18
16. MEZZI DI SEGNALAMENTO.....	18
17. PARTENZA DEI TRENI.....	18
17.1. CONDIZIONI PER LA PARTENZA.....	18
17.2. AUTORIZZAZIONE ALLA PARTENZA	18

17.3. CONCESSIONE DELL’AUTORIZZAZIONE AL MOVIMENTO	18
17.4. COMPITI DEL PERSONALE DELLE IMPRESE FERROVIARIE	19
17.5. MODALITÀ PER LA RIPRESA DELLA CORSA	19
17.6. RIPRESA DELLA CORSA DA UN BINARIO DI STAZIONE O DA UN PUNTO SINGOLARE.....	19
18. RIPRESA DELLA CORSA DOPO UNA FERMATA STRAORDINARIA IN LINEA	19
19. SEGNALE DI FERMATA	19
20. ORDINE DI FERMATA IN LINEA NON NOTIFICATA.....	20
20.1. FERMATA IN LINEA	20
20.2. MEZZI E MODALITÀ PER ORDINARE LA FERMATA.....	20
20.3. PROVVEDIMENTI DI EMERGENZA	20
20.4. DISPOSITIVI PORTATILI PER L’OCCUPAZIONE DEI CIRCUITI DI BINARIO.....	20
20.5. TORCE A FIAMMA ROSSA	20
20.6. SEGNALAZIONE DI FERMATA NON NOTIFICATA.....	20
20.7. RILEVAZIONE DI UNA SEGNALAZIONE DI FERMATA.....	21
20.8. DOTAZIONE DELLE TORCE A FIAMMA ROSSA E DEI DISPOSITIVI PORTATILI PER L’OCCUPAZIONE DEI CIRCUITI DI BINARIO.....	21
21. SEGNALE DI AVVISO DI RALLENTAMENTO O DI AVVISO DI FERMATA NOTIFICATA	22
22. SEGNALAZIONE DI FERMATA NOTIFICATA	22
23. SEGNALI DI RALLENTAMENTO	23
23.1. GENERALITÀ.....	23
23.2. VELOCITÀ DEI RALLENTAMENTI	23
23.3. RISPETTO DEI RALLENTAMENTI	23
24. RALLENTAMENTO NON NOTIFICATO	24
24.1. DEFINIZIONE	24
24.2. POSA IN OPERA DEI SEGNALI	24
24.3. TRENI NON AVVISATI.....	24
25. SEGNALAZIONE PER RALLENTAMENTO NOTIFICATO	24
25.1. MODALITÀ DI SEGNALAZIONE.....	24
25.2. SEGNALI DI FORMATO RIDOTTO	26
25.3. IMPERFEZIONE DEI SEGNALI	26
25.4. RALLENTAMENTI SUI BINARI DI STAZIONE NON ADIBITI AL TRANSITO DEI TRENI.....	26
26. SEGNALAZIONE PER RALLENTAMENTI CONTIGUI	27
27. INDICATORI DI VELOCITÀ MASSIMA.....	27
27.1. RANGHI DI VELOCITÀ	27
27.2. DIMENSIONI E ORDINE	27
27.3. PUNTI DI VARIAZIONE DELLE VELOCITÀ MASSIME	27
27.4. INSTALLAZIONE DEGLI INDICATORI DI VELOCITÀ MASSIMA.....	27
28. PROTEZIONE DEI TRENI FERMI IN LINEA	28
29. SEGNALAZIONI NELLE STAZIONI.....	28
29.1. BINARI TRONCHI	28

29.2. ASPETTO DEI SEGNALI RELATIVI AI BINARI ADIBITI AL TRANSITO DEI TRENI	28
29.3. ARRESTO DEI TRENI IN CORRISPONDENZA DEL FABBRICATO DI SERVIZIO	29
29.4. PROTEZIONE DI UN INGOMBRO	29
30. SEGNALI AI DEVIATOI	29
B) SEGNALI FISSI	30
31. PRINCIPALI SEGNALI FISSI	30
32. SEGNALI LUMINOSI.....	30
32.1. GENERALITÀ.....	30
32.2. SEGNALI DI 1 ^A CATEGORIA O DI AVVISO	30
32.3. UBICAZIONE DEI SEGNALI.....	30
32.4. SEGNALAMENTO PLURIMO	30
32.5. SEGNALAMENTO A CASCATA E SEGNALE RIPETITORE DI PARTENZA.....	31
33. SIGNIFICATO E RISPETTO DEI SEGNALI LUMINOSI DI 1^A CATEGORIA O DI AVVISO	31
33.1. SEGNALI DI 1 ^A CATEGORIA	31
33.2. SEGNALI DI AVVISO.....	32
34. SEGNALI LUMINOSI DI 1^A CATEGORIA E DI AVVISO ACCOPPIATI.....	34
35. SEGNALI PERMISSIVI DI BLOCCO ELETTRICO AUTOMATICO.....	36
35.1. GENERALITÀ.....	36
35.1.1. Definizione di permissività	36
35.1.2. Protezione dei passaggi a livello.....	37
35.2. RIPRESA DELLA CORSA DOPO L'ARRESTO DEL TRENO A UN SEGNALE PERMISSIVO DISPOSTO A VIA IMPEDITA	37
35.2.1. Comunicazione telefonica	37
35.2.2. Marcia a vista.....	37
35.2.3. Permissività temporanea.....	37
35.3. GUASTO DEL BLOCCO ELETTRICO AUTOMATICO	39
35.3.1. Generalità	39
35.3.2. Superamento dei segnali di protezione e di partenza delle località di servizio disposti a via impedita con lettera «P» accesa.....	39
35.3.3. Superamento dei segnali con lettera «P» spenta	39
36. NORME RIGUARDANTI TUTTI I SEGNALI DI 1^A CATEGORIA E DI AVVISO.....	40
36.1. AVVISO DI FERMATA	40
36.2. TRENI PER I QUALI I SEGNALI HANNO SIGNIFICATO.....	40
36.3. ESONERO DAL RISPETTO DI UN SEGNALE DI 1 ^A CATEGORIA DISPOSTO A VIA IMPEDITA	40
36.4. ORDINE PER IL SUPERAMENTO DI UN SEGNALE DI PROTEZIONE DISPOSTO A VIA IMPEDITA.....	40
36.4.1. Superamento di un segnale di protezione di una stazione abilitata	40
36.4.2. Superamento di un segnale di protezione di una stazione disabilitata	40
36.4.3. Superamento di un segnale di protezione di un bivio o di un posto di comunicazione	40
36.4.4. Comunicazione telefonica	41
36.5. ORDINE PER IL SUPERAMENTO DI UN SEGNALE DI PARTENZA DISPOSTO A VIA IMPEDITA.....	41
36.5.1. Ordine di partenza con il segnale disposto a via impedita.....	41
36.5.2. Partenza da un binario provvisto di segnale	41
36.5.3. Partenza da un binario sprovvisto di segnale.....	41
36.5.4. Superamento di un segnale con avviso accoppiato	41
36.5.5. Partenza con avviso di via impedita	41

36.6. MARCIA A VISTA E LIMITAZIONE DI VELOCITÀ A 30 KM/H SUGLI ITINERARI.....	42
36.7. RISPETTO DEI SEGNALI	42
36.8. ASPETTO NORMALE DEI SEGNALI DI PROTEZIONE	42
37. SEGNALI DI PARTENZA, INDICATORE DI PARTENZA, SEGNALE DI AVVIO, SEGNALE RIPETITORE DI PARTENZA	42
37.1. SEGNALI DI PARTENZA.....	42
37.1.1. Funzione e integrazioni.....	42
37.1.2. Oltrepassamento di un segnale di partenza.....	42
37.1.3. Segnali di partenza da binari deviati.....	42
37.2. INDICATORE DI PARTENZA.....	43
37.3. SEGNALE DI AVVIO	43
37.3.1. Generalità	43
37.3.2. Attivazione del segnale di avvio a luci fisse.....	43
37.3.3. Attivazione del segnale di avvio a luci lampeggianti	44
37.4. SEGNALE RIPETITORE DI PARTENZA.....	44
38. SEGNALE DI AVANZAMENTO, INDICATORE DI DIREZIONE, SEGNALAZIONE AUSILIARIA DI LIMITE DI VELOCITÀ	44
38.1. SEGNALE DI AVANZAMENTO.....	44
38.1.1. Generalità	44
38.1.2. Attivazione del segnale di avanzamento a luci fisse	44
38.1.3. Attivazione del segnale di avanzamento a luci lampeggianti.....	45
38.2. INDICATORE DI DIREZIONE	45
38.3. SEGNALAZIONE AUSILIARIA DI LIMITE DI VELOCITÀ.....	45
39. SEGNALE BASSO.....	46
39.1. GENERALITÀ.....	46
39.2. SEGNALAZIONI DEL SEGNALE BASSO.....	46
39.3. RISPETTO DEL SEGNALE BASSO.....	46
40. PASSAGGI A LIVELLO CON BARRIERE DOTATI DI PROTEZIONE PROPRIA	47
41. PASSAGGI A LIVELLO SENZA BARRIERE CON SEGNALI LUMINOSI LATO STRADA	48
42. VISIBILITÀ DEI SEGNALI	49
42.1. DISTANZE DI VISIBILITÀ.....	49
42.2. VISIBILITÀ DEI SEGNALI DI 1 ^A CATEGORIA NON PRECEDUTI DA SEGNALE DI AVVISO.....	49
43. MANOVRA DEI SEGNALI FISSI	49
43.1. ACCERTAMENTO DELL'INDICAZIONE DEI SEGNALI	49
43.2. MANOVRA DEI SEGNALI.....	50
43.3. ACCERTAMENTO IN CASO DI DISPOSIZIONE A VIA IMPEDITA DI UN SEGNALE	50
43.4. MANOVRA A VIA IMPEDITA DI UN SEGNALE.....	50
43.5. STAZIONI CON ATTRAVERSAMENTI A RASO.....	50
44. RISPETTO DEI SEGNALI FISSI NEI CASI DI MANCANZA O IMPERFETTA DISPOSIZIONE OPPURE DI SPEGNIMENTO DELLE LUCI	50
45. PROVVEDIMENTI IN CASO DI GUASTO O DI MANCANZA DEI SEGNALI FISSI.....	50
45.1. SOSTITUZIONE CON IL SEGNALE DI FERMATA	50
45.2. SUCCESSIONE DI PIÙ SEGNALI GUASTI.....	50
45.3. SUPERAMENTO DI UN SEGNALE GUASTO	50
45.4. NOTIFICA DELLE PRESCRIZIONI DI MOVIMENTO.....	51

SEGNALI PER LE MANOVRE CON LOCOMOTIVA	52
46. SEGNALI A MANO DEI MANOVRATORI	52
47. USO DEL FISCHIETTO A TRILLO	53
47.1. MODALITÀ DI UTILIZZO DEL FISCHIETTO A TRILLO	53
47.2. MANOVRE SUI BINARI ADIACENTI A VEICOLI IN SOSTA	53
47.3. AGENTI AUTORIZZATI ALL'USO DEL FISCHIETTO A TRILLO	54
48. USO DEL FISCHIO DEL MEZZO DI TRAZIONE.....	54
49. SEGNALI PORTATI DALLE LOCOMOTIVE	54
49.1. LOCOMOTIVE DEI TRENI	54
49.2. LOCOMOTIVE DI MANOVRA	54
SEGNALI SUSSIDIARI	55
50. TAVOLE DI ORIENTAMENTO	55
50.1. TAVOLE DI ORIENTAMENTO DEI SEGNALI FISSI	55
50.1.1. Tipi di segnale in precedenza ai quali è prevista l'installazione	55
50.1.2. Caratteristiche delle tavole di orientamento	55
50.1.3. Tavole di orientamento di particolari segnali permissivi	55
50.1.4. Tavole di orientamento di formato ridotto.....	55
50.1.5. Omissione delle tavole di orientamento	56
50.2. TAVOLE DI ORIENTAMENTO DEL SEGNALE DI PROTEZIONE PROPRIA DEI PASSAGGI A LIVELLO SENZA BARRIERE.....	56
50.3. TAVOLE DI ORIENTAMENTO DEL SEGNALE DI AVVISO DI RALLENTAMENTO O DI AVVISO DI FERMATA NOTIFICATA	56
50.3.1. Caratteristiche delle tavole di orientamento	56
50.3.2. Tavole di orientamento di formato ridotto.....	56
50.3.3. Omissione delle tavole di orientamento.....	56
51. TABELLE DI ORIENTAMENTO.....	57
51.1. TABELLE DI INDIVIDUAZIONE DEL PUNTO DI FERMATA DEI TRENI VIAGGIATORI.....	57
51.2. TABELLA DI INDIVIDUAZIONE DI FINE BANCHINA VIAGGIATORI	57
51.3. TABELLE DI ORIENTAMENTO DELLE FERME	58
52. PICCHETTO LIMITE DELLE MANOVRE.....	58
SEGNALI ACCESSORI.....	59
53. MEZZI DI SEGNALAMENTO.....	59
54. SEGNALI INDICATORI DA DEVIATOIO.....	59
54.1. SEGNALE INDICATORE DA DEVIATOIO SEMPLICE TALLONABILE CON MANOVRA ELETTRICA.....	59
54.2. SEGNALE INDICATORE DA DEVIATOIO SEMPLICE INTALLONABILE CON MANOVRA ELETTRICA.....	60
54.3. SEGNALI INDICATORI DA DEVIATOIO SEMPLICE INTALLONABILE CON MANOVRA OLEODINAMICA	60
54.4. SEGNALE LUMINOSO DA DEVIATOIO A LUCE BLU (PER DEVIATOI CON MANOVRA ELETTRICA O CON MANOVRA OLEODINAMICA)	61
54.4.1. Deviatoi con manovra elettrica	61
54.4.2. Deviatoi con manovra oleodinamica.....	61
55. DISCHETTO PER LE PESE A PONTE E PER LE PIATTAFORME GIREVOLI	62
56. FANALE PER LE COLONNE IDRAULICHE	62

57. SEGNALI PER MEZZI DI TRAZIONE ELETTRICI	62
57.1. SEGNALI PER ABBASSAMENTO DEI PANTOGRAFI	62
57.2. SEGNALI PER TRATTO NEUTRO	63
57.3. POSIZIONAMENTO DEI SEGNALI	63
57.4. NOTIFICA AI TRENI.....	63
57.5. TRATTO DI LINEA FACILMENTE INDIVIDUABILE	64
58. SEGNALI PER I VEICOLI ATTEZZATI CON LE APPARECCHIATURE PER LA RIPETIZIONE CONTINUA IN MACCHINA DEI SEGNALI E DELLE CONDIZIONI DELLA VIA	64
58.1. ATTIVAZIONE E DISATTIVAZIONE DELLE APPARECCHIATURE	64
58.2. TRATTO DI LINEA NON CODIFICATO	64
59. TRAVERSA LIMITE DI STAZIONAMENTO	65
60. TABELLA PER LE SEGNALAZIONI ACUSTICHE	65
61. TABELLA PER I CANTIERI DI LAVORO	65
62. TABELLA LIMITE DI FERMATA SULLE LINEE ATTEZZATE CON IL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA MARCIA DEI TRENI	66
63. TABELLA LIMITE DI FERMATA SULLE LINEE ATTEZZATE CON IL SISTEMA DI SUPPORTO ALLA CONDOTTA DEI TRENI	66
ALLEGATI.....	67
SEGNALETICA COMPLEMENTARE	69
UBICAZIONE DEI SEGNALI DI AVVISO	79
ESEMPI DI ALCUNI CASI PIÙ COMUNI DI SEGNALAMENTO	80

AVVERTENZE GENERALI

1. OBBEDIENZA AI SEGNALI

Il personale che ha l'obbligo dell'osservanza dei segnali deve prestarvi attenzione e rispettarli, salvo i diversi ordini impartiti con specifiche prescrizioni di movimento e salvo le particolari eccezioni previste dal presente Regolamento.

I segnali di fermata e i segnali di rallentamento devono essere sempre rispettati passivamente.

È rigorosamente proibito variare in qualsiasi modo i previsti segnali, sostituirli o aggiungervi grida, schiamazzi, gesti, ecc..., salvo il caso di imminente pericolo quando mancassero i mezzi per eseguire i segnali regolamentari.

I suddetti obblighi valgono anche per le segnalazioni e/o le indicazioni visualizzate in cabina di guida dei veicoli.

2. AVVERTENZE DIVERSE RIGUARDANTI L'APPLICAZIONE DEL PRESENTE REGOLAMENTO

Salvo specifica indicazione, che sarà fatta caso per caso, le norme del presente Regolamento valgono sia per le linee a semplice binario sia per le linee a doppio binario (banalizzate e non banalizzate).

Salvo diversa indicazione, le norme che si riferiscono ai treni in genere si estendono a ogni specie di treno e anche alle locomotive viaggianti isolate.

Tutte le linee sono esercitate con i regimi del blocco elettrico (automatico o conta assi) oppure, in determinate condizioni di degrado dei predetti regimi, con il regime del blocco telefonico (linee esercitate a dirigenza locale) o previo accertamento della libertà della tratta interessata (linee esercitate in telecomando); le norme del presente Regolamento, quando si riferiscono esplicitamente ai regimi del blocco elettrico, presuppongono il loro regolare funzionamento, salvo quando diversamente specificato.

3. ACCENSIONE DEI SEGNALI E DEI FANALI

La segnalazione notturna si effettua nel periodo dal tramonto al sorgere del sole.

Devono essere accesi anche di giorno:

- a) i segnali luminosi;
- b) i segnali fissi e a mano posti o da esporre in galleria;
- c) appena possibile, tutti i segnali posti o esposti lungo la linea e nelle stazioni quando, per avverse condizioni atmosferiche, i segnali diurni non siano distintamente visibili alla distanza regolamentare;
- d) i fanali per le segnalazioni annesse ai treni (articoli 9. e 10.).

Nelle norme del presente Regolamento che riguardano i segnali diurni e notturni, la dicitura «di notte» si riferisce non solo al periodo dal tramonto al sorgere del sole, ma anche a tutti i casi in cui i segnali e i fanali devono essere accesi anche di giorno.

SEGNALI DEI TRENI

A) SEGNALI DATI DALL'AGENTE DI CONDOTTA

4. USO E LIMITAZIONE DEI FISCHI

Il fischio delle locomotive deve essere utilizzato nei casi previsti dal presente Regolamento e dalle Istruzioni di servizio.

Al fine di limitare fenomeni di inquinamento acustico, deve essere evitato qualsiasi abuso specialmente nelle vicinanze e sui piazzali delle stazioni, soprattutto quelle prossime o poste nei centri abitati, e durante il periodo notturno.

5. FISCHI PER RICHIAMARE L'ATTENZIONE

Un fischio moderatamente prolungato deve essere dato dall'agente di condotta di un treno:

- a) all'entrata delle curve che non permettano una visuale libera di almeno 200 metri;
- b) all'imbocco delle gallerie;
- c) in caso di neve o di altre intemperie che impediscano la visuale (in tal caso, il fischio va ripetuto tratto tratto);
- d) in corrispondenza della tabella recante la lettera «F» di cui all'articolo 60.;
- e) quando veda persone sul binario o in immediata vicinanza di esso, oppure sulle banchine delle stazioni e delle fermate attigue al binario su cui arriva, transita o parte, in posizione che potrebbe essere per loro pericolosa (in tali 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 a un altro che sia in movimento o fermo su un binario attiguo.

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

Due fischi prolungati e staccati seguiti da uno breve devono essere dati dall'agente di condotta di testa di un treno con locomotiva attiva in coda o intercalata, prima di iniziare o riprendere la corsa quando occorra che la locomotiva di rinforzo entri subito in azione.

Lo stesso segnale deve essere ripetuto dall'agente di condotta della locomotiva di coda o intercalata in segno di inteso.

I fischi di cui sopra non occorrono quando gli agenti di condotta possono comunicare telefonicamente tra di loro.

7. FISCHI PER IL COMANDO DEI FRENI E PER IL SEGNALE DI ALLARME

Tre fischi brevi e staccati ordinano la pronta chiusura di tutti i freni.

Più di tre fischi brevi e staccati sono il segnale di allarme e prescrivono la pronta ed energica chiusura di tutti i freni. Questo segnale vale anche per richiamare l'attenzione del personale delle stazioni e di linea per l'adozione delle possibili misure di sicurezza.

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

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

B) SEGNALI ANNESSI AI TRENI

8. MEZZI DI SEGNALAMENTO

I mezzi di segnalamento in testa o in coda ai treni sono:

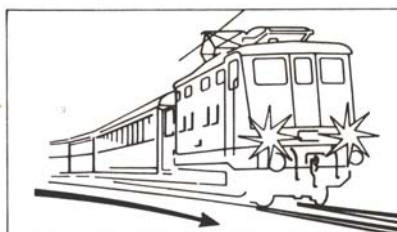
- a) fanali per la segnalazione in testa ai treni con luce bianca (o rossa in caso di segnalazione speciale) fissa e in coda ai treni con luce rossa fissa o lampeggiante;
- b) fanali portatili per la segnalazione in coda ai treni con luce rossa lampeggiante aventi la faccia visibile a strisce inclinate bianche e rosse e quelli a luce rossa fissa che possono avere parte della faccia visibile a strisce inclinate bianche e rosse;
- c) targhe riflettenti per la segnalazione in coda ai treni merci aventi la forma rettangolare con triangoli bianchi e rossi;
- d) bandiera rossa, che occorrendo viene applicata in testa al treno per segnalazione speciale.

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

9. SEGNALI NORMALI DI TESTA

La segnalazione normale di testa dei treni è la seguente:

- sia di giorno sia di notte, due fanali disposti in senso orizzontale (1) proiettanti luce bianca fissa sul veicolo di testa.



10. SEGNALI NORMALI DI CODA

La segnalazione normale di coda dei treni è la seguente:

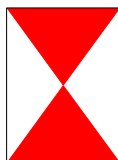
- sia di giorno sia di notte, due fanali disposti in senso orizzontale proiettanti luce rossa fissa o lampeggiante verso il tratto di binario che il treno lascia dietro di sé.



In caso di guasto dei suddetti fanali, per la segnalazione di coda ai treni è ammesso l'utilizzo dei fanali portatili di cui all'articolo 8. punto b).

In alternativa a quanto sopra, la segnalazione normale di coda dei treni merci può essere costituita, sia di giorno sia di notte, da due targhe riflettenti poste alla stessa altezza sopra i respingenti sull'asse trasversale; le suddette targhe devono essere conformi alla relativa Specifica tecnica di interoperabilità e avere la forma rettangolare con triangoli bianchi laterali e triangoli rossi nella parte superiore e inferiore.

(1) Alcuni convogli sono muniti, sul veicolo di testa, di tre fanali disposti a forma di triangolo proiettanti luce bianca fissa.



11. IDENTIFICAZIONE DEL PRIMO TRENO CIRCOLANTE SUL BINARIO ILLEGALE

Il primo treno che viene inoltrato sul binario illegale, in caso di circolazione a binario unico su linea a doppio binario non banalizzata, deve portare in testa:

- sia di giorno sia di notte, il fanale destro proiettante luce rossa fissa.



In caso di guasto del suddetto fanale, per la segnalazione di cui sopra è ammesso l'utilizzo di una bandiera rossa di cui all'articolo 8. punto c), da collocare in prossimità del fanale non funzionante.

12. IMPERFEZIONE O MANCANZA DEI SEGNALI ANNESSI AI TRENI

In caso di imperfezione o di mancanza dei segnali annessi ai treni, il personale deve regolarsi come di seguito specificato.

- Il treno ha spenti entrambi i fanali di testa:
 - il personale di stazione e di linea deve arrestare il treno per la riaccensione dei fanali.
- Il treno ha spento il fanale destro di testa:
 - il personale di stazione deve arrestare il treno e far provvedere alla regolarizzazione, quando riscontra che tale fanale deve servire per la segnalazione prevista dall'articolo 11.;
 - il personale di linea, quando si tratta del primo treno circolante sul binario illegale, deve considerarlo come proiettante luce rossa fissa.
- Il treno ha spenti entrambi i fanali di coda:
 - il personale di stazione e di linea deve considerare il treno spezzato e provvedere in conformità.
- Il treno ha spento uno solo dei fanali di coda:
 - il personale di stazione e di linea deve avvisare quello della successiva stazione affinché provveda a fermare il treno per regolarizzare la segnalazione di coda.

Il personale di linea che scorga una segnalazione comunque imperfetta, se non è tenuto ad arrestare il treno, deve avvisare con il mezzo più sollecito quello della successiva stazione per i provvedimenti di competenza.

Il personale di stazione che nei casi previsti non riuscisse ad arrestare il treno, deve darne avviso a quello della successiva stazione affinché provveda in merito.

13. INTERVENTI DEL PERSONALE DEL TRENO

13.1. ARRESTO DEL TRENO

L'agente che si accorga di qualche fatto per il quale si richieda o si ritenga prudente arrestare il treno sul quale egli presta servizio, deve senz'altro azionare il freno continuo automatico e attenersi alle specifiche disposizioni stabilite dall'Impresa Ferroviaria di appartenenza al fine di richiamare l'attenzione dell'agente di condotta.

13.2. PERICOLO SU UN BINARIO

Quando il personale di un treno abbia rilevato l'esistenza di un pericolo su un binario della linea o un'altra anomalia che possa compromettere la sicurezza della circolazione, deve provvedere ad arrestare la circolazione

con i mezzi di cui dispone, adottando, in quanto applicabili, i provvedimenti previsti dall'articolo 20.

SEGNALAZIONI E INDICAZIONI VISUALIZZATE IN CABINA DI GUIDA DEI VEICOLI

14. SEGNALAZIONI E INDICAZIONI VISUALIZZATE IN CABINA DI GUIDA DEI VEICOLI

Alcune linee, indicate nel Fascicolo linee, sono attrezzate con il blocco elettrico automatico del tipo a correnti codificate atto a consentire, mediante speciali apparecchiature installate sui veicoli, la ripetizione continua in cabina di guida dei veicoli, su apposito visualizzatore, dell'aspetto dei segnali e delle condizioni della via.

Le informazioni ricevibili sono le seguenti:

- a) via libera, con eventuale precisazione di diversi livelli di velocità;
- b) avviso anticipato di:
 - arresto;
 - riduzione di velocità per deviata;
- c) avviso di riduzione di velocità per deviata;
- d) avviso di via impedita;
- e) via impedita.

Per l'utilizzazione di tali informazioni, l'agente di condotta si deve comportare secondo quanto previsto dall'apposita Istruzione, tenendo comunque presente che, nel regolare la corsa del treno, non deve superare né il limite di velocità imposto dal codice captato né quello imposto dal segnalamento.

Di norma, la codifica interessa con continuità un'intera linea o una tratta di linea. 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'articolo 58.2. per consentire all'agente di condotta di agire tempestivamente sulle apparecchiature di bordo.

SEGNALI DELLA LINEA E DELLE STAZIONI

15. NORME GENERALI

15.1. ASSENZA DEI SEGNALI

L'assenza dei segnali significa che la via è libera, salvo l'eccezione prevista dall'articolo 15.3.

15.2. ESPOSIZIONE DEI SEGNALI

Quando la via non è libera si espongono i segnali di fermata.

Quando la via deve essere percorsa con particolari limitazioni di velocità, si espongono i relativi segnali come previsto dal presente Regolamento per ogni singolo caso.

Chi ingombra o interrompe la via, oppure la trova ingombra o interrotta, deve provvedere alla sicurezza della circolazione mediante l'esposizione dei previsti segnali.

I segnali di fermata o di rallentamento devono essere esposti senza interruzione finché sussistano le cause che li hanno resi necessari.

15.3. MANCANZA O IMPERFEZIONE DEI SEGNALI

La mancanza o l'imperfetta indicazione dei segnali previsti dal presente Regolamento o eventualmente ordinati con specifiche disposizioni impongono l'arresto.

Nel caso di segnali fissi, l'agente di condotta deve regolarsi come previsto dagli articoli 44. e 45.

Nel caso di segnali a mano, l'agente di condotta non deve riprendere la corsa senza aver ricevuto l'autorizzazione con prescrizione di movimento da parte del regolatore della circolazione (1), tenendo presente che l'arresto può essere evitato nei soli casi previsti dall'articolo 25.3.

(1) Per regolatore della circolazione si intende: il dirigente movimento, il Dirigente Centrale Operativo, il Dirigente Posto Comando, nonché l'agente di guardia della stazione disabilitata limitatamente ai movimenti sui binari di corretto tracciato ed esclusivamente nell'ambito della stazione da lui presenziata.

A) SEGNALI A MANO

16. MEZZI DI SEGNALAMENTO

I mezzi in uso per le segnalazioni a mano in linea e nelle stazioni sono: la bandiera rossa, il fanale portatile a due luci (bianca o rossa), la tromba e la torcia a fiamma rossa.

Sono assimilabili ai segnali a mano: le vele e i fanali applicati a paletti o ad altri sostegni, i fanali fissati a stanti propri, il segnale di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata, i segnali di inizio e di fine rallentamento e gli indicatori di velocità massima.

Le Imprese Ferroviarie possono prevedere altri mezzi in uso per le segnalazioni a mano tra il proprio personale.

17. PARTENZA DEI TRENI

17.1. CONDIZIONI PER LA PARTENZA

La partenza dei treni avviene di iniziativa dell'agente di condotta, il quale può partire solo dopo aver ottenuto:

- a) l'autorizzazione al movimento concessa dal sistema di segnalamento o, in caso ciò non si verificasse, dal regolatore della circolazione con specifica prescrizione di movimento;
- b) la conferma dell'ultimazione delle operazioni propedeutiche alla partenza, secondo le specifiche disposizioni stabilite dall'Impresa Ferroviaria di appartenenza;
- c) l'autorizzazione alla partenza con apposita prescrizione di movimento (1) da parte del regolatore della circolazione, nei casi specificati dall'articolo 17.2.

Inoltre, nella stazione di origine del treno, l'agente di condotta può partire solo dopo aver acquisito l'evidenza che siano stati consegnati il documento orario, i documenti di scorta e le eventuali prescrizioni di movimento e tecniche.

17.2. AUTORIZZAZIONE ALLA PARTENZA

L'autorizzazione alla partenza di cui al punto c) dell'articolo 17.1. è richiesta qualora:

- a) il binario da cui avviene la partenza sia dotato di segnale di partenza comune a più binari e il relativo segnale basso non fornisca la segnalazione di due luci bianche verticali lampeggianti (articolo 39.2.);
- b) il binario da cui avviene la partenza sia dotato di segnale di partenza comune a più binari e il relativo segnale basso non sia visibile dalla cabina di guida. Tale situazione contingente deve essere segnalata dall'agente di condotta al regolatore della circolazione, affinché quest'ultimo possa concedere l'autorizzazione alla partenza;
- c) il binario da cui avviene la partenza sia dotato di segnale di partenza comune a più binari e questo segnale e il relativo segnale basso non siano visibili dalla cabina di guida. Tale situazione contingente deve essere segnalata dall'agente di condotta al regolatore della circolazione, affinché quest'ultimo possa concedere l'autorizzazione alla partenza o, se necessario, l'autorizzazione al movimento;
- d) il binario da cui avviene la partenza sia dotato di segnale di partenza distinto per binario e questo e l'eventuale indicatore di partenza, per situazione contingente, non siano visibili dalla cabina di guida.

Nei casi di cui ai precedenti punti b), c) e d) le Imprese Ferroviarie possono prevedere, emanando specifiche disposizioni, che l'agente di condotta si avvalga di altro personale delle Imprese Ferroviarie stesse, purché debitamente istruito, per l'accertamento della regolare disposizione dei segnali.

Nel Fascicolo linee sono indicati i binari muniti di segnale di partenza comune, specificando l'esistenza del segnale basso atto a fornire la segnalazione di due luci bianche verticali lampeggianti.

17.3. CONCESSIONE DELL'AUTORIZZAZIONE AL MOVIMENTO

Il regolatore della circolazione, prima di concedere l'autorizzazione al movimento per mezzo del sistema di segnalamento o con specifica prescrizione di movimento, deve verificare che nulla osti alla partenza del treno, in base alle norme relative alla gestione della circolazione.

(1) Con il segnale disposto a via libera si autorizza la partenza del treno dal binario

17.4. COMPITI DEL PERSONALE DELLE IMPRESE FERROVIARIE

Il personale del treno deve provvedere di propria iniziativa a tutto quanto è di sua spettanza perché il treno sia pronto a partire all'ora stabilita.

Spetta unicamente al personale dell'Impresa Ferroviaria interessata, in base alle specifiche disposizioni stabilite dall'Impresa Ferroviaria stessa, confermare all'agente di condotta il completamento delle operazioni propedeutiche alla partenza del treno.

17.5. MODALITÀ PER LA RIPRESA DELLA CORSA

Nel caso di arresto di un treno a un segnale di una località di servizio, salvo i casi previsti dall'articolo 17.6., l'agente di condotta può riprendere la corsa dopo la disposizione a via libera del segnale oppure, nel caso di movimento a via impedita, dopo l'attivazione del segnale di avanzamento o di avvio e/o il ricevimento delle prescrizioni di movimento necessarie.

17.6. RIPRESA DELLA CORSA DA UN BINARIO DI STAZIONE O DA UN PUNTO SINGOLARE

Nel caso previsto dall'articolo 17.5., qualora l'arresto del treno avvenga sui binari di stazione oppure in corrispondenza di punti singolari in cui sia possibile svolgere servizio (e tali punti siano esplicitamente indicati nel Fascicolo linee), l'agente di condotta può riprendere la corsa solo dopo aver ricevuto la conferma dell'ultimazione delle operazioni propedeutiche alla partenza, secondo le specifiche disposizioni stabilite dall'Impresa Ferroviaria di appartenenza e, nei casi previsti dall'articolo 17.2., anche l'autorizzazione alla partenza da parte del regolatore della circolazione.

18. RIPRESA DELLA CORSA DOPO UNA FERMATA STRAORDINARIA IN LINEA

Dopo una fermata straordinaria in linea, l'agente di condotta può riprendere la corsa attenendosi alle specifiche disposizioni previste dall'Impresa Ferroviaria di appartenenza.

Salvo i casi di arresto a un segnale di 1ª categoria disposto a via impedita che successivamente si disponga a via libera, qualora la fermata straordinaria sia dovuta a un'anormalità che interessi la sicurezza della circolazione rilevata dall'agente di condotta, quest'ultimo non deve riprendere la corsa senza aver ricevuto l'autorizzazione con prescrizione di movimento da parte del regolatore della circolazione, il quale può concederla (1) dopo aver verificato, sulla base degli elementi forniti dall'agente di condotta e degli altri elementi relativi alla situazione della circolazione da lui rilevabili, che nulla osti al proseguimento del treno.

19. SEGNALE DI FERMATA

Il segnale di fermata è costituito:

- di giorno, da una bandiera rossa, da una vela di forma quadrata dipinta in rosso con bordo nero o dalla luce rossa di un fanale;
- di notte, dalla luce rossa di un fanale.



La bandiera, la vela e il fanale possono essere esposti da un agente oppure applicati a un paletto o ad altro

(1) Nulla osta ripresa della corsa del treno da

sostegno.

20. ORDINE DI FERMATA IN LINEA NON NOTIFICATA

20.1. FERMATA IN LINEA

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

20.2. MEZZI E MODALITÀ PER ORDINARE LA FERMATA

In linea generale, il personale deve provvedere mediante:

- la manovra dei segnali fissi;
- l'applicazione dei dispositivi portatili per l'occupazione dei circuiti di binario, sulle linee attrezzate con il blocco elettrico automatico;
- l'esposizione delle torce a fiamma rossa o dei segnali di fermata, anche dal treno in corsa. In mancanza di tali mezzi, ogni oggetto o anche le sole braccia di giorno e qualunque luce di notte agitati violentemente impongono la fermata;
- opportuni avvisi al personale delle località di servizio limitrofe o al Dirigente Centrale Operativo.

20.3. PROVVEDIMENTI DI EMERGENZA

I provvedimenti di 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 del personale delle località di servizio limitrofe al tratto di linea interessato dall'ostacolo o del Dirigente Centrale Operativo.

20.4. DISPOSITIVI PORTATILI PER L'OCCUPAZIONE DEI CIRCUITI DI BINARIO

Sulle linee attrezzate con il blocco elettrico automatico, quando possa risultare più tempestivo, il personale fornito di dispositivi portatili per l'occupazione dei circuiti di binario deve farne subito uso prima di ricorrere ad altri mezzi. Il collegamento delle rotaie ottenuto tramite l'applicazione del suddetto dispositivo mantiene o dispone a via impedita il segnale di blocco a monte, nel senso di marcia dei treni (1).

20.5. TORCE A FIAMMA ROSSA

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

20.6. SEGNALAZIONE DI FERMATA NON NOTIFICATA

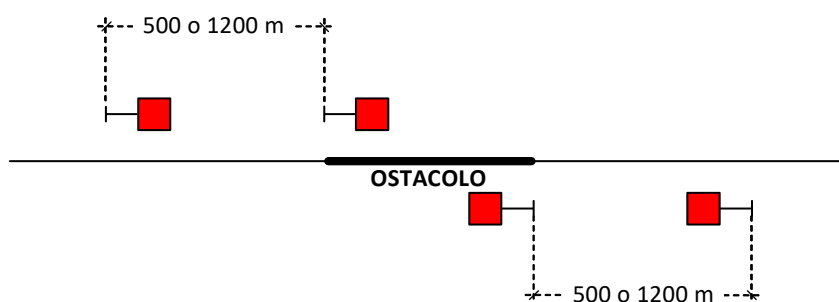
Quando si ricorre al segnale di fermata, il personale deve esporlo andando il più sollecitamente possibile dalla parte dell'arrivo del treno, fino a portare il suddetto segnale alla distanza di:

- 500 metri, quando la velocità massima ammessa dalla linea sia uguale o inferiore a 90 km/h per ogni rango di velocità;
- 1200 metri, negli altri casi.

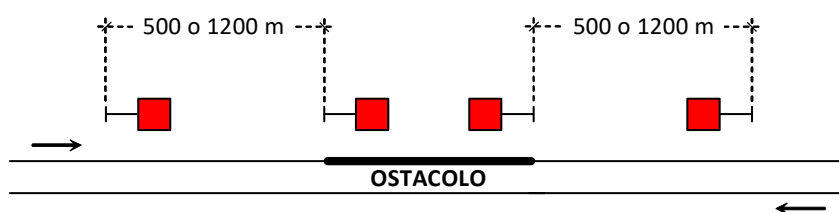
Trattandosi di un ostacolo sul binario, il segnale di fermata deve essere sempre posto anche in corrispondenza dell'ostacolo stesso.

(1) Quando, per guasto del blocco elettrico automatico, la circolazione dei treni è regolata con il regime del blocco telefonico (linee esercitate a dirigenza locale) o previo accertamento della libertà della tratta interessata (linee esercitate in telecomando), l'aspetto di via impedita dei segnali di blocco non impone all'agente di condotta la marcia a vista di cui all'articolo 35.2.2. e, pertanto, l'applicazione del suddetto dispositivo è, a tal fine, inefficace.

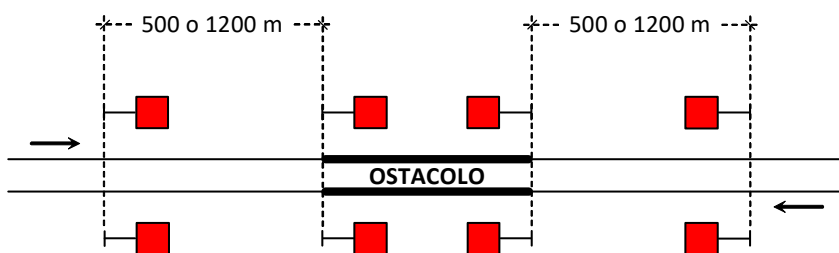
Tanto nel caso di linea a semplice binario come nel caso di linea a doppio binario, i segnali di fermata si devono collocare per entrambi i sensi di marcia dei treni come indicato nelle seguenti figure e devono essere possibilmente esposti anche nel punto che il treno non deve oltrepassare.



Segnalamento di fermata non notificata su linea a semplice binario.



Segnalamento di fermata non notificata su linea a doppio binario con ostacolo che interessa un solo binario.



Segnalamento di fermata non notificata su linea a doppio binario con ostacolo che interessa entrambi i binari.

20.7. RILEVAZIONE DI UNA SEGNALAZIONE DI FERMATA

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

L'agente di condotta deve provvedere con tutti i mezzi disponibili a fermare subito il treno e possibilmente prima dell'eventuale segnale di fermata esposto.

Dopo l'arresto del treno, l'agente di condotta deve mettersi in comunicazione telefonica con il dirigente movimento della successiva stazione o con il Dirigente Centrale Operativo per ricevere le occorrenti prescrizioni di movimento.

20.8. DOTAZIONE DELLE TORCE A FIAMMA ROSSA E DEI DISPOSITIVI PORTATILI PER L'OCCUPAZIONE DEI CIRCUITI DI BINARIO

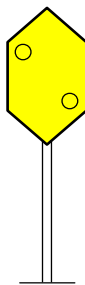
Le cabine di guida dei veicoli e il personale di linea devono essere dotati di torce a fiamma rossa da utilizzare in situazioni di emergenza.

Le cabine di guida dei veicoli devono essere dotate di dispositivi portatili per l'occupazione dei circuiti di binario; di tali dispositivi deve essere dotato anche il personale addetto alla vigilanza della linea e alla protezione dei cantieri di lavoro (1) operanti sulle linee attrezzate con il blocco elettrico automatico.

(1) Con la denominazione di cantieri di lavoro si intende un nucleo di lavoro operante per un determinato periodo di tempo sull'infrastruttura ferroviaria.

21. SEGNALE DI AVVISO DI RALLENTAMENTO O DI AVVISO DI FERMATA NOTIFICATA

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 bordo nero; di notte proietta due luci gialle abbinata in linea obliqua.



Esso viene collocato in precedenza a un segnale di inizio rallentamento o a un segnale di fermata notificata.

La vela è applicata a un paletto o ad altro sostegno.

Il segnale di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata è sussidiato dalle tavole di orientamento di cui all'articolo 50.3.

Il segnale di avviso di rallentamento può essere munito di una tabella con l'indicazione della velocità da rispettare per il rallentamento stesso, secondo le modalità previste dall'articolo 23.2.

Al segnale di avviso di rallentamento è applicata una freccia indicatrice (articolo 18. dell'allegato 1) per determinare il binario interessato al rallentamento quando tra l'avviso e l'inizio dello stesso vi è una comunicazione con l'altro binario incontrata di punta dal treno.

Il segnale di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata impone all'agente di condotta di mettersi in condizione di rispettare i segnali che esso precede.

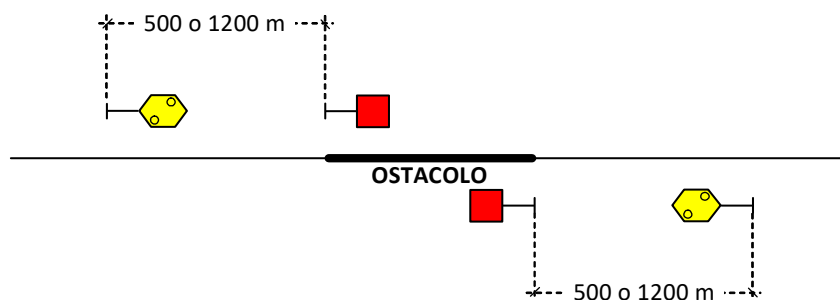
22. SEGNALE DI FERMATA NOTIFICATA

Per fermare in linea un treno preavvisato della fermata si espone il relativo segnale soltanto nel punto dove la fermata deve essere eseguita così come indicato nelle figure che seguono.

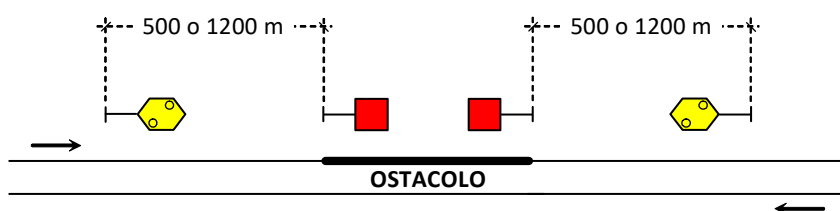
In precedenza a tale punto si deve collocare il segnale di avviso di fermata notificata di cui all'articolo 21. alla distanza di:

- 500 metri, quando la velocità massima ammessa dalla linea sia uguale o inferiore a 90 km/h per ogni rango di velocità;
- 1200 metri, negli altri casi.

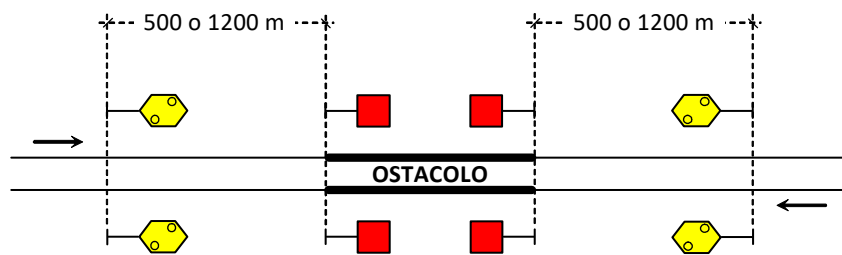
Il segnale di fermata deve avere una visibilità di almeno 100 metri.



Segnalamento di fermata notificata su linea a semplice binario.



Segnalamento di fermata notificata su linea a doppio binario con ostacolo che interessa un solo binario.



Segnalamento di fermata notificata su linea a doppio binario con ostacolo che interessa entrambi i binari.

23. SEGNALI DI RALLENTAMENTO

23.1. GENERALITÀ

I segnali di rallentamento si distinguono in:

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

Il segnale di inizio rallentamento è costituito da una vela di forma rettangolare dipinta in giallo con bordo nero; di notte proietta due luci gialle abbinata in linea orizzontale.

Il segnale di fine rallentamento è costituito da una vela di forma rettangolare dipinta in verde con bordo bianco; di notte proietta una luce verde.



I segnali di rallentamento si impiegano per segnalare all'agente di condotta le limitazioni di velocità di durata temporanea notificate ai treni.

23.2. VELOCITÀ DEI RALLENTAMENTI

Il segnale di inizio rallentamento impone all'agente di condotta di ridurre la velocità a non più di 6 km/h per tutto il tratto di linea fino al successivo segnale di fine rallentamento, salvo che sia stata notificata una velocità diversa. Quando il rallentamento deve essere effettuato a velocità superiore a 6 km/h, oppure si tratta di rallentamenti contigui (articolo 26.), le velocità da rispettare sono riportate su tabelle applicate sul segnale di avviso di rallentamento.

Nel caso eccezionale di discordanza tra la velocità riportata sulle tabelle applicate sul segnale di avviso di rallentamento e quella prevista nella relativa prescrizione di movimento, l'agente di condotta deve rispettare la velocità notificata nella prescrizione stessa.

23.3. RISPETTO DEI RALLENTAMENTI

Di norma, il rallentamento deve essere rispettato per tutta la lunghezza del treno; pertanto, la velocità del treno dopo il rallentamento può essere ripresa normalmente solo quando l'ultimo veicolo in composizione ha superato l'intero tratto soggetto a rallentamento.

Nel caso in cui sorga la necessità di istituire un rallentamento per motivi non connessi con la situazione della sede ferroviaria bensì a titolo precauzionale rispetto alle situazioni limitrofe alla sede stessa, può essere disposto che il rallentamento sia da rispettare con la sola testa del treno, notificando ai treni specifica prescrizione di movimento al riguardo.

24. RALLENTAMENTO NON NOTIFICATO

24.1. DEFINIZIONE

Un rallentamento si deve considerare non notificato ai treni fino al momento in cui l'agente dei settori manutentivi dell'infrastruttura ferroviaria, che ha segnalato la necessità del rallentamento stesso, riceve la conferma registrata dai dirigenti movimento delle stazioni limitrofe (o dal dirigente movimento della stazione interessata qualora il rallentamento ricada esclusivamente nell'ambito di una stazione) oppure dal Dirigente Centrale Operativo che i treni sono avvisati del tratto da percorrere a velocità ridotta.

Per l'avviso ai treni devono essere osservate le norme previste dal Regolamento per la circolazione dei treni.

24.2. POSA IN OPERA DEI SEGNALI

La collocazione sul terreno dei segnali di rallentamento deve avvenire contestualmente alla gestione del rallentamento stesso tramite il sistema di protezione della marcia dei treni (SCMT e/o SSC) e nel più breve tempo possibile.

24.3. TRENI NON AVVISATI

Per arrestare in linea eventuali treni non avvisati del tratto da percorrere a velocità ridotta, devono essere osservate le modalità previste dall'articolo 20.

Dopo la fermata, l'agente di condotta può proseguire attenendosi alle prescrizioni di movimento che gli sono state impartite dal dirigente movimento della successiva stazione o dal Dirigente Centrale Operativo.

25. SEGNALE PER RALLENTAMENTO NOTIFICATO

25.1. MODALITÀ DI SEGNALE

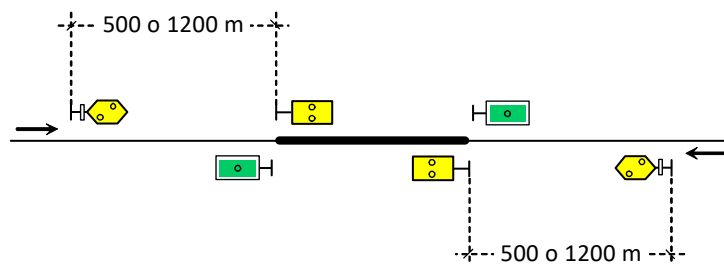
Per segnalare un rallentamento notificato ai treni si devono esporre, per ciascun binario interessato, tre segnali per entrambi i sensi di marcia così come indicato nelle figure che seguono:

- uno di avviso di rallentamento di cui all'articolo 21., alla distanza di:
 - 500 metri, quando la velocità massima ammessa dalla linea sia uguale o inferiore a 90 km/h per ogni rango di velocità;
 - 1200 metri, negli altri casi,dall'inizio del tratto che i treni devono percorrere a velocità ridotta;
- uno di inizio rallentamento di cui all'articolo 23.1. punto a);
- uno di fine rallentamento di cui all'articolo 23.1. punto b).

Il rallentamento notificato ai treni deve essere inoltre gestito tramite il sistema di protezione della marcia dei treni (SCMT e/o SSC) secondo le modalità previste dall'apposita Istruzione.

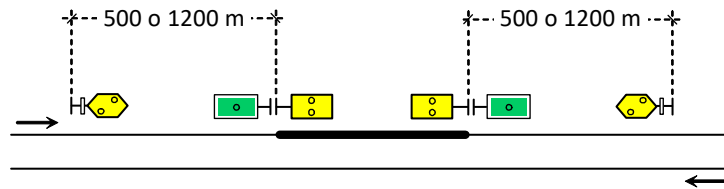
Le segnalazioni che seguono si adottano anche nel caso in cui sia prescritta la fermata prima dell'inizio del rallentamento; in tal caso, l'agente di condotta è autorizzato a proseguire, dopo la fermata, alla velocità stabilita dal rallentamento.

a) Rallentamento su linea a semplice binario.

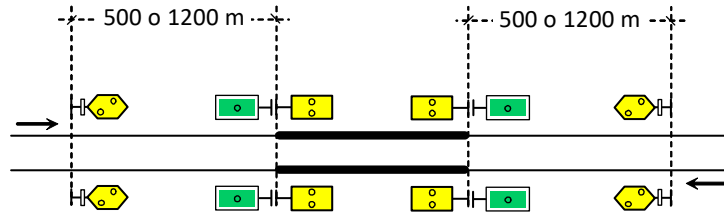


Sulle linee a semplice binario i segnali di rallentamento si possono collocare eccezionalmente a destra del binario se in tale posizione risultano più facilmente visibili all'agente di condotta.

b) Rallentamento su linea a doppio binario interessando un solo binario.



c) Rallentamento su linea a doppio binario interessando entrambi i binari.

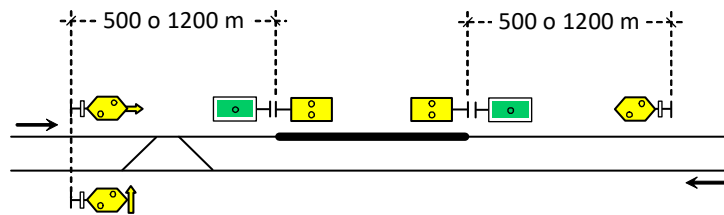


d) Comunicazione ubicata tra il segnale di avviso e il segnale di inizio rallentamento.

Quando nel tratto compreso tra il segnale di avviso e quello di inizio rallentamento è ubicata una comunicazione che consenta di inoltrare sul binario soggetto a rallentamento i treni provenienti anche dall'altro binario, il segnale di avviso deve essere esposto su entrambi i binari.

In tal caso, se il segnale di avviso posto su un binario si riferisce a un rallentamento interessante soltanto il binario medesimo, esso deve essere integrato con una freccia indicatrice verticale orientata verso l'alto.

Se invece il segnale di avviso posto su un binario si riferisce a un rallentamento interessante soltanto il binario attiguo, esso deve essere integrato con una freccia indicatrice orizzontale orientata verso quest'ultimo binario; il segnale di avviso deve essere ubicato a valle del segnale luminoso di avviso che fornisce l'indicazione di itinerario deviato.

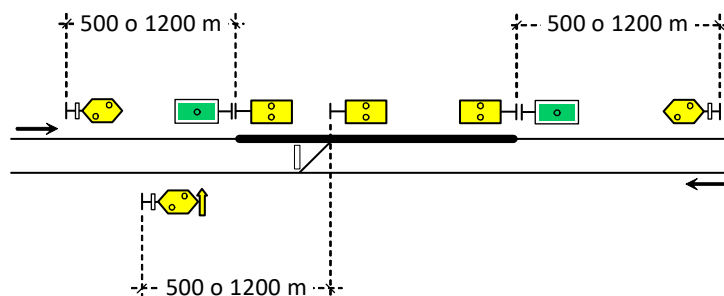


e) Deviatoio ubicato tra il segnale di inizio e il segnale di fine rallentamento.

Per i rallentamenti che comprendono un deviatoio e che quindi sono impegnati da alcuni treni solo per il tratto che inizia in corrispondenza del deviatoio stesso, deve essere previsto un secondo segnale di inizio rallentamento ubicato all'altezza del deviatoio medesimo, a lato del binario interessato al rallentamento.

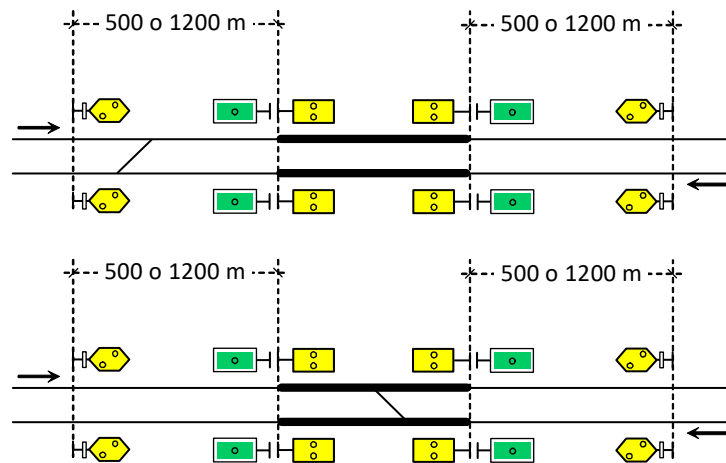
Pertanto, quando il rallentamento comprenda una comunicazione tra un binario e l'altro, i treni provenienti dal binario interessato al rallentamento incontrano un secondo segnale di inizio rallentamento che per essi significa il proseguimento del rallentamento stesso.

Non è previsto un segnale di fine rallentamento per i treni che, inoltrati da un binario all'altro, lasciano all'altezza del deviatoio il binario soggetto a rallentamento; in tal caso, l'agente di condotta deve considerare come punto di fine del rallentamento la traversa limite del deviatoio che determina l'immissione del treno sul binario attiguo.



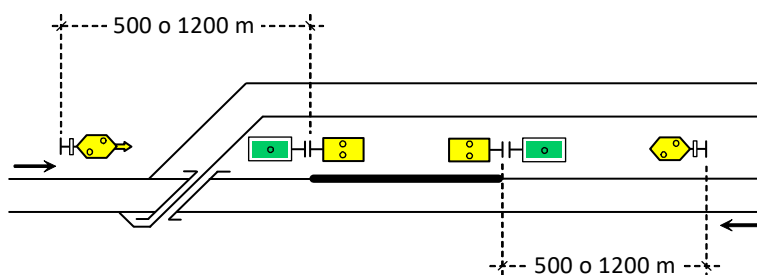
f) Rallentamenti interessanti ambedue i binari, per i quali tra i segnali di avviso e quelli di inizio rallentamento, o tra i segnali di inizio e quelli di fine rallentamento, ricada una comunicazione.

In tali casi, i rallentamenti devono avere identiche caratteristiche di estensione e di velocità. Per la segnalazione devono essere utilizzati i segnali di avviso senza sussidio di frecce indicatrici.

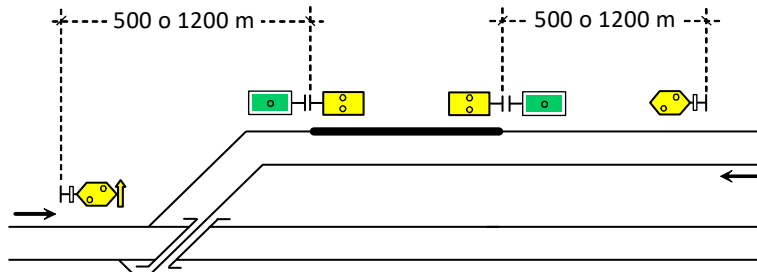


g) Deviatoio di bivio ubicato tra il segnale di avviso e quello di inizio rallentamento.

Quando nel tratto compreso tra il segnale di avviso e quello di inizio rallentamento è ubicato un deviatoio di bivio incontrato di punta dai treni, il segnale di avviso deve essere integrato con una freccia indicatrice verticale orientata verso l'alto se il rallentamento interessa il binario di corretto tracciato.



Se invece il rallentamento interessa il binario deviato, il segnale di avviso deve essere sussidiato da una freccia indicatrice orizzontale orientata nel senso corrispondente a quello del ramo deviato.



25.2. SEGNALI DI FORMATO RIDOTTO

Quando l'installazione dei segnali di rallentamento risulti difficoltosa per la particolare ristrettezza della sede ferroviaria (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. Le specifiche norme relative alle dimensioni e alle caratteristiche di tali segnali sono emanate dalla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura.

25.3. IMPERFEZIONE DEI SEGNALI

L'imperfezione dei segnali di rallentamento o la mancanza di quelli che comandano i rallentamenti comunque notificati ai treni, non impongono all'agente di condotta l'obbligo di fermare; quest'ultimo però deve prestare una maggiore attenzione nell'eseguire regolarmente il rallentamento.

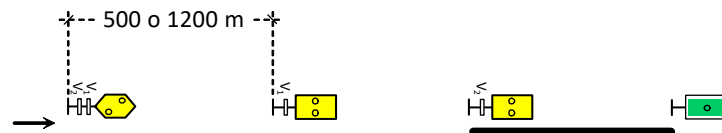
25.4. RALLENTAMENTI SUI BINARI DI STAZIONE NON ADIBITI AL TRANSITO DEI TRENI

Per i rallentamenti prescritti sui binari di stazione non adibiti al transito dei treni, si possono omettere il segnale di avviso e quello di fine rallentamento.

26. SEGNALAZIONE PER RALLENTAMENTI CONTIGUI

Nel caso in cui su di un tratto di linea si verifichi la concomitanza di due rallentamenti contigui a velocità diversa, deve essere collocato un unico segnale di avviso posto alla distanza prevista dall'articolo 25.1. 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 della velocità viene esposta anche per i rallentamenti a 6 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. Deve essere collocato un unico segnale di fine al termine dell'ultimo rallentamento.



27. INDICATORI DI VELOCITÀ MASSIMA

27.1. RANGHI DI VELOCITÀ

Gli indicatori di velocità massima sono costituiti da tabelle rettangolari che riportano i numeri corrispondenti ai ranghi di velocità massima riportati nel Fascicolo linee.

27.2. DIMENSIONI E ORDINE

Il numero superiore rappresenta sempre la velocità minore ammessa ed è indicato con cifre di maggiori dimensioni del numero o dei numeri sottostanti (figure 1 e 2) che si seguono in ordine crescente o di pari valore.



Figura 1



Figura 2

Gli indicatori di velocità massima, di notte, non sono illuminati, ma i numeri sono resi appariscenti dalla luce proiettata dai fanali dei treni.

27.3. PUNTI DI VARIAZIONE DELLE VELOCITÀ MASSIME

Gli indicatori di velocità massima vengono installati, di regola, in piena linea per individuare i punti di variazione delle velocità massime riportati nel Fascicolo linee.

Su alcune linee sono previsti 3 ranghi di velocità massima, contraddistinti nel Fascicolo linee dalle lettere «A», «B» e «C»; su tali linee viene utilizzato l'indicatore di velocità massima di cui alla precedente figura 1.

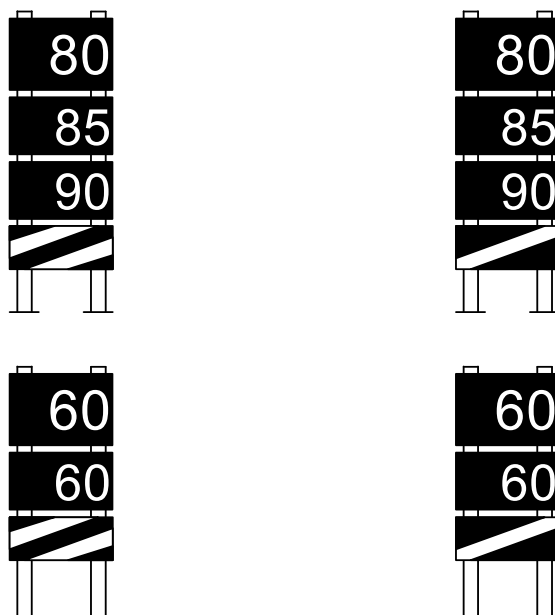
Sulle altre linee sono previsti i soli ranghi «A» e «B» e viene utilizzato l'indicatore di velocità massima di cui alla precedente figura 2.

Il numero superiore rappresenta la velocità massima per il rango «A», i numeri sottostanti rappresentano quella per il rango «B» ed eventualmente «C».

27.4. INSTALLAZIONE DEGLI INDICATORI DI VELOCITÀ MASSIMA

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

Per segnalare il passaggio da un limite di velocità a 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 bianca obliqua per quello incontrato per secondo; l'ubicazione degli indicatori sussidiari è stabilita dalla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura.



Gli indicatori di velocità massima che segnalano un punto di passaggio da una velocità minore a una maggiore devono essere installati in corrispondenza del punto di variazione.

Sulle linee a semplice binario gli indicatori di velocità massima devono essere installati per entrambi i sensi di marcia, alla sinistra del binario rispetto al senso di marcia dei treni.

Sulle linee a doppio binario banalizzate tali indicatori devono essere installati sia per il binario di sinistra sia per quello di destra, sul lato esterno di ciascun binario.

Sulle linee a doppio binario non banalizzate gli stessi devono essere installati per il solo binario legale; in caso di circolazione sul binario illegale, devono essere rispettate le velocità massime riportate nei documenti orario o nel Fascicolo linee.

28. PROTEZIONE DEI TRENI FERMI IN LINEA

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 previste dall'articolo 20.

La protezione a distanza con il segnale di fermata può essere omessa quando il treno venga protetto per mezzo di segnali fissi.

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.

29. SEGNALAZIONI NELLE STAZIONI

29.1. BINARI TRONCHI

Nelle stazioni aventi binari di ricevimento tronchi (e cioè senza comunicazione di uscita) si deve collocare, in via permanente, un segnale di fermata all'estremità di ogni binario tronco di ricevimento.

29.2. ASPETTO DEI SEGNALI RELATIVI AI BINARI ADIBITI AL TRANSITO DEI TRENI

I segnali fissi delle stazioni, relativi ai binari di corsa e agli altri binari adibiti al transito dei treni, devono essere disposti a via libera per il transito anche per i treni aventi fermata d'orario o prescritta, ad eccezione dei casi di

seguito specificati:

- a) notifica al treno delle prescrizioni di movimento;
- b) stazioni di termine corsa del treno;
- c) particolari situazioni di impianto individuate dal Responsabile Unità Circolazione;
- d) situazioni contingenti che potrebbero arrecare pregiudizio alla sicurezza della circolazione o dell'esercizio ferroviario.

L'agente di condotta deve effettuare le fermate d'orario o prescritte indipendentemente dalle indicazioni fornite dai segnali fissi.

Nei casi di cui al precedente punto c), per le stazioni aventi dei passaggi a livello protetti dai segnali di protezione o di partenza, il Responsabile Unità Circolazione deve impartire le particolari disposizioni locali che siano un accettabile compromesso fra la regolarità della circolazione dei treni e il traffico stradale.

29.3. ARRESTO DEI TRENI IN CORRISPONDENZA DEL FABBRICATO DI SERVIZIO

Per arrestare un treno non avente fermata d'orario in corrispondenza del fabbricato di servizio di un bivio o di un posto di comunicazione, l'agente del posto deve mantenere il segnale di protezione disposto a via impedita e il treno deve essere fatto avanzare con le modalità previste dall'articolo 36.4.3.

29.4. PROTEZIONE DI UN INGOMBRO

Quando esiste un ingombro sul binario di ricevimento di un treno, il punto di ingombro deve essere protetto con un segnale di fermata posto in corrispondenza dello stesso; quando l'ingombro si trova prima del binario di ricevimento, il segnale di fermata deve essere posto sempre a 100 metri dall'ostacolo. Se trattasi del paraurti di binario tronco è sufficiente che questo sia munito del segnale di fermata.

In determinate stazioni individuate dalla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura e indicate nel Fascicolo linee, nelle quali esistono idonee condizioni di illuminazione, per i treni ricevuti con l'aspetto specifico del segnale di protezione di cui all'articolo 34. («rosso-giallo-giallo»), il segnale di fermata in corrispondenza dell'ostacolo può essere omesso a condizione che l'ingombro sia costituito esclusivamente da veicoli con sagoma chiusa.

30. SEGNALI AI DEVIATOI

L'agente incaricato della manovra e del presenziamento di un deviatoio, per confermare che il deviatoio stesso si trova nella posizione voluta, deve presentare al treno:

- di giorno, la bandiera raccolta;
- di notte, un fanale a luce bianca.



B) SEGNALI FISSI

31. PRINCIPALI SEGNALI FISSI

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

- segnali luminosi;
- indicatore di direzione;
- segnale basso;
- segnali di protezione propria dei passaggi a livello con barriere azionate automaticamente dai treni;
- segnale di protezione propria dei passaggi a livello senza barriere muniti di segnali luminosi lato strada.

32. SEGNALI LUMINOSI

32.1. GENERALITÀ

I segnali luminosi forniscono le segnalazioni per mezzo di luci, sia di giorno sia di notte, e sono costituiti da fanali speciali applicati a uno schermo dipinto in nero con bordo bianco. I segnali ubicati in galleria, in genere, non sono muniti di schermo.

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

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

32.2. SEGNALI DI 1^A CATEGORIA O DI AVVISO

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 devono essere oltrepassati dai treni.

Sono segnali di avviso quelli che vengono posti in precedenza ai segnali di 1^a categoria (1), a una conveniente distanza da essi (distanza di frenatura) e che hanno la funzione di fornire una segnalazione di avviso che consenta al treno di poter rispettare le indicazioni del successivo segnale di 1^a categoria.

I segnali di 1^a categoria e di avviso sono sussidiati dalle tavole di orientamento di cui all'articolo 50.1.

I segnali di 1^a categoria comandano a un itinerario o a un gruppo di itinerari senza particolare distinzione tra loro.

A un segnale di 1^a categoria può essere accoppiato il segnale di avviso del successivo segnale di 1^a categoria.

32.3. UBICAZIONE DEI SEGNALI

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

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, è munito di schermo di forma rotonda; se tale segnale comanda anche a un binario adibito al transito dei treni, 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 dal treno:

- sulle linee a doppio binario banalizzate, per i binari di linea di destra e per i binari di corsa di destra delle stazioni;
- in altri casi, per situazioni particolari. In tale evenienza, la posizione del segnale con schermo di forma quadrata è riportata nel Fascicolo linee, a meno che non si tratti di segnale di partenza da binario tronco.

La posizione alla destra del binario dei segnali di cui ai precedenti punti *a)* e *b)* può essere evidenziata integrando i segnali stessi con l'apposita tabella riportante una freccia indicatrice (articolo 19. dell'allegato 1).

32.4. SEGNALAMENTO PLURIMO

Quando in una stessa località di servizio esistono più segnali di protezione e/o di partenza (segnalamento plurimo), gli stessi sono denominati interni ed esterni, a seconda della loro funzione.

(1) Il segnale di avviso può anche precedere il segnale di fermata posto all'estremità di un binario tronco (articolo 29.1.).

Nel caso di segnalamento di protezione plurimo, il primo segnale incontrato dal treno è denominato esterno; gli altri segnali sono denominati interni.

Nel caso di segnalamento di partenza plurimo, l'ultimo segnale incontrato dal treno è denominato esterno; gli altri segnali sono denominati interni.

A ognuno di tali segnali è sempre accoppiato l'avviso del successivo segnale di 1ª categoria, salvo il segnale di partenza esterno per il quale l'esistenza o meno del segnale di avviso accoppiato è indicata nel Fascicolo linee con l'apposito segno convenzionale.

Tali segnali sono sempre muniti delle apposite tabelle di individuazione (articolo 24. dell'allegato 1).

Le località di servizio munite di segnalamento plurimo sono indicate nel Fascicolo linee.

32.5. SEGNALAMENTO A CASCATA E SEGNALE RIPETITORE DI PARTENZA

Quando in una località di servizio esistono due segnali di 1ª categoria in successione di cui il primo non porta accoppiato l'avviso del secondo, gli stessi determinano il segnalamento a cascata.

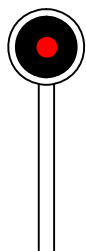
Il primo segnale serve per indicare la disposizione a via libera del secondo segnale ed è denominato segnale ripetitore di partenza.

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

33. SIGNIFICATO E RISPETTO DEI SEGNALI LUMINOSI DI 1ª CATEGORIA O DI AVVISO

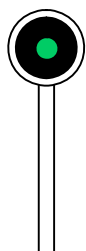
33.1. SEGNALI DI 1ª CATEGORIA

I segnali di 1ª categoria possono presentare gli aspetti di seguito descritti.

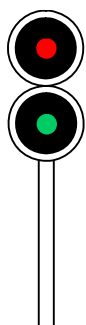


a) *Una luce rossa - via impedita.*

L'agente di condotta deve fermare il treno senza oltrepassare il segnale.



b) *Una luce verde - via libera.*

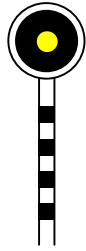


c) *Una luce rossa sovrapposta a una luce verde - via libera con conferma di velocità ridotta a 30, 60 o 100 km/h secondo l'indicazione dell'avviso precedente.*

Quando il segnale è disposto a via libera [precedenti casi b) e c)], l'agente di condotta, se il treno è in moto, è autorizzato a proseguire; se il treno è fermo, può avanzare attenendosi alle norme previste dagli articoli 17. e 18.

33.2. SEGNALI DI AVVISO

I segnali di avviso (1) (2) possono presentare gli aspetti di seguito descritti.

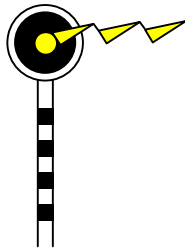


Una luce gialla - avviso di via impedita.

Il successivo segnale di 1ª categoria è disposto a via impedita e quindi l'agente di condotta deve mettersi in condizione di arrestarsi al segnale regolando la corsa in avvicinamento al suddetto segnale di 1ª categoria, in modo tale da portare il treno a 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 (3).

La velocità di approccio (30 km/h) deve essere opportunamente ridotta dall'agente di condotta sulle linee in discesa, in relazione all'efficacia del freno.

Qualora il segnale di 1ª categoria venga trovato disposto a via libera o si disponga a via libera dopo l'arresto del treno, l'agente di condotta può proseguire la corsa attenendosi alle indicazioni fornite dal segnale stesso, nonché alle apposite norme relative ai sistemi di controllo o di protezione della marcia del treno.



Una luce gialla lampeggiante - avviso anticipato di via impedita.

Il successivo segnale di 1ª categoria è disposto a via libera per il corretto tracciato, ma si trova a distanza ridotta (4) rispetto al successivo segnale che è disposto a via impedita oppure a via libera per un percorso in deviata.

L'agente di condotta deve tenere conto di tale distanza ridotta per mettersi in condizione 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 disposto a via libera per un itinerario da impegnare a velocità non superiore a 30 km/h.

L'agente di condotta deve perciò oltrepassare il suddetto segnale di 1ª categoria a velocità non superiore a 30 km/h e rispettare tale limite anche nel percorrere il successivo gruppo di deviatori, salvo il caso in cui il treno sia

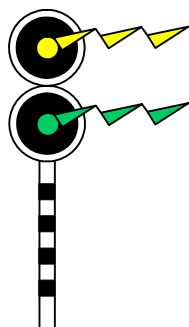
(1) Lo stante dei segnali di avviso è dipinto a strisce orizzontali bianche e nere alternate per distinguere tali segnali da quelli di 1ª categoria, in caso di spegnimento.

(2) Le distanze tra il segnale di avviso e il successivo segnale di 1ª categoria sono riportate nell'allegato 2.

(3) Quando l'agente di condotta viaggia alla velocità massima prevista dalle norme tecniche di esercizio (Prefazione all'orario di servizio) o a un valore prossimo a essa, deve attivare la frenatura dalla distanza di visibilità del segnale (articolo 42.). Nel caso in cui il segnale con l'aspetto di «avviso di via impedita» sia preceduto da un segnale con l'aspetto di «avviso anticipato di via impedita», la frenatura deve essere opportunamente attivata in precedenza del suddetto punto di visibilità.

(4) Le distanze ridotte tra il segnale di avviso e il successivo segnale di 1ª categoria sono riportate nell'allegato 2.

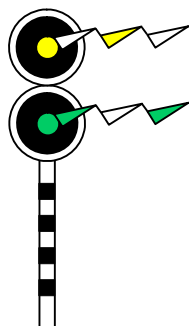
attrezzato con speciali apparecchiature di controllo della marcia del treno e le stesse siano inserite ed efficienti; in quest'ultimo caso devono essere rispettate le specifiche norme.



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

Il successivo segnale di 1ª categoria è disposto a via libera per un itinerario da impegnare a velocità non superiore a 60 km/h.

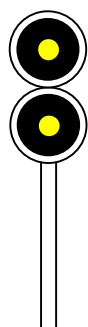
L'agente di condotta deve perciò oltrepassare il suddetto segnale di 1ª categoria a velocità non superiore a 60 km/h e rispettare tale limite anche nel percorrere il successivo gruppo di deviatori, salvo il caso in cui il treno sia attrezzato con speciali apparecchiature di controllo della marcia del treno e le stesse siano inserite ed efficienti; in quest'ultimo caso devono 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 disposto a via libera per un itinerario da impegnare a velocità non superiore a 100 km/h.

L'agente di condotta deve perciò oltrepassare il suddetto segnale di 1ª categoria a velocità non superiore a 100 km/h e rispettare tale limite anche nel percorrere il successivo gruppo di deviatori, 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 quest'ultimo caso devono essere rispettate le specifiche norme.

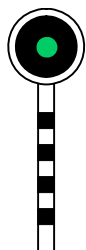


Gruppo di due luci gialle (1) - avviso di via impedita a distanza anormalmente ridotta (2) oppure con arresto su binario di limitata lunghezza o parzialmente ingombro.

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

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

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

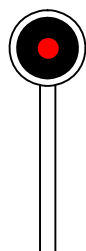


Una luce verde - avviso di via libera senza limitazioni di velocità.

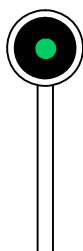
Il successivo segnale di 1ª categoria è disposto a via libera per un itinerario che non impone limitazioni di velocità.

34. SEGNALI LUMINOSI DI 1ª CATEGORIA E DI AVVISO ACCOPPIATI

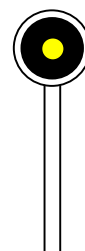
I segnali di 1ª categoria e di avviso accoppiati possono presentare tutti gli aspetti dei segnali di 1ª categoria o di avviso, con lo stesso rispettivo significato.



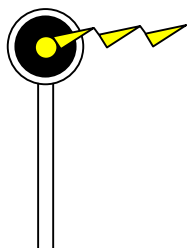
Via impedita.



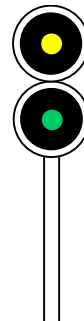
Via libera.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via libera per un itinerario di corretto tracciato.



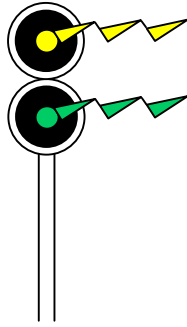
Via libera.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via impedita.



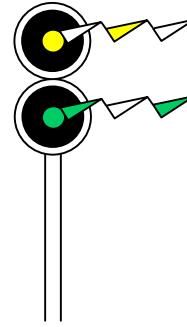
Via libera.
Preavvisa inoltre che il successivo segnale è disposto a via libera per il corretto tracciato, ma si trova a distanza ridotta rispetto al successivo segnale che è disposto a via impedita oppure a via libera per un percorso in deviata.



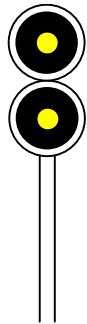
Via libera.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via libera per un itinerario da percorrere a velocità non superiore a 30 km/h.



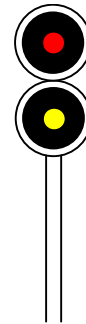
Via libera.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via libera per un itinerario da percorrere a velocità non superiore a 60 km/h.



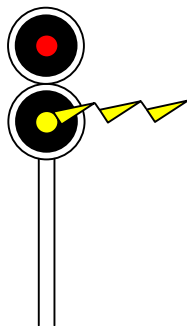
Via libera.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via libera per un itinerario da percorrere a velocità non superiore a 100 km/h.



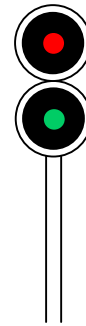
Via libera.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via impedita o un successivo segnale di fermata a distanza anormalmente ridotta oppure all'estremità di un binario di limitata lunghezza o parzialmente ingombro.



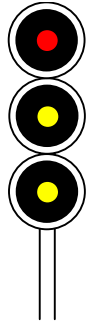
Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h secondo l'indicazione dell'avviso precedente.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via impedita.



Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h secondo l'indicazione dell'avviso precedente.
Preavvisa inoltre che il successivo segnale è disposto 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 in deviata.



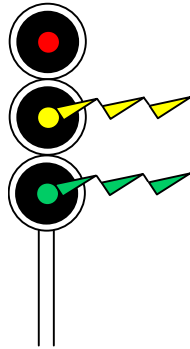
Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h secondo l'indicazione dell'avviso precedente.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via libera per un itinerario di corretto tracciato.



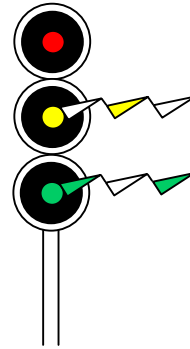
Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30 km/h.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via impedita o un successivo segnale di fermata a distanza anormalmente ridotta oppure all'estremità di un binario di limitata lunghezza o parzialmente ingombro.



Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h secondo l'indicazione dell'avviso precedente.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via libera per un itinerario da percorrere a velocità non superiore a 30 km/h.



Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h secondo l'indicazione dell'avviso precedente.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via libera per un itinerario da percorrere a velocità non superiore a 60 km/h.



Via libera con conferma di riduzione di velocità a 30, 60 o 100 km/h secondo l'indicazione dell'avviso precedente.
Preavvisa inoltre un successivo segnale disposto a via libera per un itinerario da percorrere a velocità non superiore a 100 km/h.

35. SEGNALI PERMISSIVI DI BLOCCO ELETTRICO AUTOMATICO

35.1. GENERALITÀ

35.1.1. Definizione di permissività

I segnali di 1ª categoria posti sulle linee attrezzate con il blocco elettrico 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 con l'osservanza delle norme previste dall'articolo 35.2.

Tali segnali sono numerati progressivamente e sullo stante portano una tabella a fondo bianco con la lettera «P» dipinta e la progressiva chilometrica riferita al segnale stesso.



35.1.2. Protezione dei passaggi a livello

È ammesso che un segnale permissivo protegga uno o più passaggi a livello. In tal caso, sotto la tabella indicante la permissività, porta una tabella a fondo bianco con le lettere «PL», precedute dal numero dei passaggi a livello protetti dal segnale stesso quando essi sono più di uno.

La tabella riportante le lettere «PL» non ha significato nel caso di segnale con permissività temporanea di cui all'articolo 35.2.3., allorché questo non assume carattere di permissività.



35.2. RIPRESA DELLA CORSA DOPO L'ARRESTO DEL TRENO A UN SEGNALE PERMISSIVO DISPOSTO A VIA IMPEDITA

35.2.1. Comunicazione telefonica

Per la ripresa della corsa dopo la fermata a un segnale permissivo disposto a via impedita, l'agente di condotta, subito dopo l'arresto del treno, deve darne comunicazione telefonica al dirigente movimento della successiva stazione o al Dirigente Centrale Operativo; nel caso in cui l'agente di condotta non possa mettersi in contatto con il dirigente movimento o con il Dirigente Centrale Operativo, la circolazione dei treni deve essere sospesa e può riprendere solo con la disposizione a via libera del segnale di cui sopra o al ristabilirsi delle comunicazioni telefoniche.

Il dirigente movimento o il Dirigente Centrale Operativo, qualora gli risulti che il tratto di linea sia occupato da un altro treno, deve comunicare verbalmente all'agente di condotta del treno fermo di prolungare la sosta fino a che il segnale si disponga a via libera, mantenendosi in contatto telefonico nel caso in cui il segnale stesso continuasse a rimanere a via impedita per un tempo notevole.

Qualora al dirigente movimento o al Dirigente Centrale Operativo non risulti la presenza di treni sul tratto di linea, ne deve avvisare l'agente di condotta e, con prescrizione di movimento, lo deve autorizzare a riprendere la corsa:

- nel caso di segnali con permissività permanente, secondo quanto stabilito dall'articolo 35.2.2. (1);
- nel caso di segnali con permissività temporanea con lettera «P» luminosa, secondo quanto stabilito dagli articoli 35.2.2. e 35.2.3. (2).

Quanto sopra deve essere applicato per ciascun segnale permissivo disposto a via impedita incontrato dal treno.

35.2.2. Marcia a vista

Il superamento di un segnale permissivo disposto a via impedita impone all'agente di condotta la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h fino al successivo segnale di 1ª categoria che non preavvisi un successivo segnale disposto a via impedita. L'agente di condotta deve inoltre rispettare di iniziativa la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i passaggi a livello protetti dal segnale permissivo superato a via impedita, anche se trattasi di segnale con permissività temporanea con lettera «P» accesa a luce fissa, lampeggiante o da considerare tale a norma dell'articolo 35.2.3.

Nel caso di treni serviti da veicoli muniti di apparecchiatura per la ripetizione continua dei segnali in macchina, l'agente di condotta che abbia superato un segnale permissivo disposto a via impedita non deve osservare i suddetti obblighi di marcia a vista solo nei casi previsti dalle apposite norme.

35.2.3. Permissività temporanea

Il carattere di permissività può anche essere conferito temporaneamente ai segnali di protezione e di partenza di una stazione o ai segnali di protezione di un bivio o di un posto di comunicazione, nei periodi durante i quali tali località di servizio sono impresenziate e gli itinerari sono vincolati per il corretto tracciato.

Ai suddetti segnali, indicati nel Fascicolo linee con apposito segno convenzionale, il carattere di permissività viene conferito mediante l'accensione della lettera «P» luminosa su una tabella posta sullo stesso stante.

(1) Proseguite la corsa dal segnale di PBA n° con le modalità previste dall'articolo 35.2.2. del RS.

(2) Proseguite la corsa dal segnale di PBA n° con le modalità previste dagli articoli 35.2.2. e 35.2.3. del RS.



Per le sole linee esercitate a dirigenza locale, l'accensione della lettera «P» vale anche come notifica all'agente di condotta dell'impresenziamento della località di servizio.

La lettera «P» luminosa può essere accesa a luce fissa o lampeggiante.

La lettera «P» accesa a luce fissa impone l'osservanza di tutti gli obblighi previsti dagli articoli 35.2.1. e 35.2.2.

La lettera «P» accesa a luce lampeggiante impone, oltre l'osservanza di tutti gli obblighi previsti dagli articoli 35.2.1. e 35.2.2., anche l'accertamento della regolare disposizione dell'itinerario di corretto tracciato nell'ambito della località di servizio; in tal caso, l'agente di condotta deve fermare il treno prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi che deve oltrepassare di iniziativa con cautela e senza superare la velocità di 30 km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

Sulle linee esercitate a dirigenza locale, nel caso in cui i suddetti segnali, a seguito dello spegnimento della lettera «P», perdano il carattere di permissività, per il loro superamento a via impedita l'agente di condotta, subito dopo l'arresto del treno, deve accertare il presenziamento o l'impresenziamento della località di servizio mettendosi in comunicazione telefonica con la località medesima o con il dirigente movimento della successiva stazione. Qualora la località di servizio risulti impresenziata, l'agente di condotta deve comunicare in ogni caso con il dirigente movimento della successiva stazione. Quest'ultimo, espletati gli eventuali accertamenti previsti dall'articolo 35.2.1., deve notificare con prescrizione di movimento all'agente di condotta l'impresenziamento della località di servizio e l'autorizzazione per il proseguimento del treno con il segnale disposto a via impedita con lettera «P» spenta da considerare accesa a luce lampeggiante (1).

Sulle linee esercitate in telecomando, per il superamento dei segnali di protezione e di partenza disposti a via impedita con lettera «P» spenta, devono essere osservate le medesime norme previste nel caso in cui ai segnali stessi non fosse conferito il carattere di permissività, secondo le modalità previste dalle Disposizioni per l'esercizio in telecomando.

Mediante la lettera «P» luminosa può essere conferita la permissività temporanea anche a particolari segnali di blocco intermedi a cui è associata la funzione di protezione di deviatoi in linea o di punti singolari della linea (gallerie, ecc...).

Nel Fascicolo linee è riportata l'indicazione che al segnale di blocco intermedio è associata anche la funzione di protezione di un deviatoio in linea o di un punto singolare della linea.

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 l'agente di condotta, subito dopo l'arresto del treno, deve comunicare in ogni caso con il dirigente movimento della successiva stazione o con il Dirigente Centrale Operativo.

Se trattasi di un segnale di blocco intermedio avente la funzione di protezione di un deviatoio in linea, il dirigente movimento o il Dirigente Centrale Operativo, espletati gli eventuali accertamenti previsti dall'articolo 35.2.1., deve autorizzare con prescrizione di movimento il proseguimento del treno con il segnale disposto a via impedita con lettera «P» spenta da considerare accesa a luce lampeggiante (2).

Se trattasi di un segnale di blocco intermedio avente la funzione di protezione di un punto singolare della linea, il dirigente movimento o il Dirigente Centrale Operativo, espletati gli eventuali accertamenti previsti dall'articolo 35.2.1. e le disposizioni relative alla gestione del punto singolare della linea, deve autorizzare con prescrizione di movimento il proseguimento del treno con il segnale disposto a via impedita con lettera «P» spenta da considerare accesa a luce fissa (3).

(1) Località di disabilitata e impresenziata. Superate il segnale di protezione (o: di partenza) disposto a via impedita con lettera «P» spenta da considerare accesa a luce lampeggiante.

(2) Proseguite dal segnale di PBA n° disposto a via impedita con lettera «P» spenta da considerare accesa a luce lampeggiante.

(3) Proseguite dal segnale di PBA n° disposto a via impedita con lettera «P» spenta da considerare accesa a luce fissa.

35.3. GUASTO DEL BLOCCO ELETTRICO AUTOMATICO

35.3.1. Generalità

Quando, per guasto del blocco elettrico automatico, i treni circolano con il regime del blocco telefonico (linee esercitate a dirigenza locale) o previo accertamento della libertà della tratta interessata (linee esercitate in telecomando), l'agente di condotta, per i segnali di blocco intermedi permissivi interessati al guasto e per i quali ha ricevuto esplicito esonero, anziché applicare le norme previste dall'articolo 35.2., si deve attenere alle prescrizioni di movimento ricevute.

35.3.2. Superamento dei segnali di protezione e di partenza delle località di servizio disposti a via impedita con lettera «P» accesa

Sulle linee esercitate a dirigenza locale, nel caso di circolazione con il regime del blocco telefonico, qualora il tratto di linea interessato al guasto del blocco elettrico automatico comprenda località di servizio intermedie impresenziate, per il superamento dei relativi segnali di protezione o di partenza, ai quali sia stata conferita la permissività temporanea, incontrati dal treno a via impedita, l'agente di condotta deve rispettare quanto di seguito indicato, tenendo conto che l'autorizzazione a riprendere la corsa è implicita nella notifica della prescrizione di movimento relativa all'esistenza della via libera telefonica.

- a) Segnale di protezione di stazione disposto a via impedita con lettera «P» accesa a luce fissa, l'agente di condotta deve riprendere la corsa e proseguire con la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h fino al successivo segnale di partenza; l'agente di condotta deve inoltre rispettare di iniziativa la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i passaggi a livello protetti dal segnale di protezione.
- b) Segnale di partenza di stazione disposto a via impedita con lettera «P» accesa a luce fissa, l'agente di condotta deve riprendere la corsa e proseguire con la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h fino al termine dell'itinerario di partenza; l'agente di condotta deve inoltre rispettare di iniziativa la marcia a vista specifica in corrispondenza di tutti i passaggi a livello protetti dal segnale di partenza. Qualora i passaggi a livello 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 passaggio a livello protetto. Quanto sopra deve essere applicato anche per i segnali di protezione di bivio e di posto di comunicazione disposti a via impedita con lettera «P» accesa a luce fissa.

Qualora i segnali di cui ai precedenti punti a) e b), compresi quelli di protezione di bivio e di posto di comunicazione, vengano incontrati a via impedita con lettera «P» accesa a luce lampeggiante, l'agente di condotta, oltre all'osservanza dei suddetti obblighi, deve provvedere anche all'accertamento della regolare disposizione dell'itinerario di corretto tracciato nell'ambito della località di servizio; in tale evenienza, l'agente di condotta deve fermare il treno prima di impegnare ciascun deviatoio o gruppo di deviatoi che deve oltrepassare di iniziativa con cautela e senza superare la velocità di 30 km/h dopo averne accertata la regolare disposizione per il corretto tracciato.

Ai treni interessati deve essere comunque prescritto di osservare le cautele previste dal presente articolo superando i segnali di protezione e/o di partenza delle località di servizio intermedie impresenziate (specificando il nominativo delle stesse) disposti a via impedita con lettera «P» accesa a luce fissa o lampeggiante.

Quanto sopra deve essere osservato anche sulle linee esercitate in telecomando, qualora nel tratto di linea interessato al guasto del blocco elettrico automatico sia presente una località di servizio esercitata in tracciato permanente esclusa dal telecomando, tenendo presente che, per l'agente di condotta, l'autorizzazione a riprendere la corsa è implicita nella notifica della prescrizione di movimento relativa alla libertà da treni della tratta interessata.

35.3.3. Superamento dei segnali con lettera «P» spenta

Nel caso di circolazione con il regime del blocco telefonico (linee esercitate a dirigenza locale) o a seguito dell'accertamento della libertà della tratta interessata (linee esercitate in telecomando), qualora i segnali compresi nel tratto di linea interessato al guasto del blocco elettrico automatico (sia di blocco intermedio sia di protezione e di partenza di località di servizio) vengano incontrati a via impedita con la lettera «P» spenta, l'agente di condotta, subito dopo l'arresto del treno, deve mettersi in comunicazione telefonica con il dirigente movimento della successiva stazione o con il Dirigente Centrale Operativo per ricevere le occorrenti prescrizioni di movimento per il proseguimento della corsa previste dall'articolo 35.2.3.

36. NORME RIGUARDANTI TUTTI I SEGNALI DI 1^A CATEGORIA E DI AVVISO

36.1. AVVISO DI FERMATA

L'ordine di arresto a un segnale di 1^a categoria è preannunciato, di regola, mediante un segnale di avviso. I treni devono rispettare i segnali di 1^a categoria anche se non fossero preceduti da segnali di avviso, come può avvenire per determinati segnali di partenza oppure in altri casi indicati nel Fascicolo linee.

36.2. TRENI PER I QUALI I SEGNALI HANNO SIGNIFICATO

Sulle linee a doppio binario non banalizzate 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 inoltrati sul binario illegale non hanno significato i segnali di partenza successivi al primo non incontrati dai treni.

36.3. ESONERO DAL RISPETTO DI UN SEGNALE DI 1^A CATEGORIA DISPOSTO A VIA IMPEDITA

Un treno può essere autorizzato dal dirigente movimento della precedente stazione o dal Dirigente Centrale Operativo a superare un segnale di 1^a categoria disposto a via impedita nel solo caso in cui abbia ricevuto dallo stesso specifica prescrizione di movimento che glielo consenta, con l'osservanza di quanto di seguito specificato. Sulle linee attrezzate con il blocco elettrico automatico un treno può essere esonerato (1) con prescrizione di movimento, nella precedente stazione, dal rispetto dei segnali di blocco intermedi permissivi; nel caso questi siano muniti di lettera «P» luminosa, l'esonero dal rispetto del segnale è valido solo se lo stesso mantiene il carattere di permissività (lettera «P» accesa) allorché viene incontrato dal treno. Sulle linee attrezzate con il blocco elettrico conta assi un treno può essere autorizzato con prescrizione di movimento, nella precedente stazione, a riprendere la corsa dai segnali di protezione propria dei passaggi a livello di cui all'articolo 40. punto a).

36.4. ORDINE PER IL SUPERAMENTO DI UN SEGNALE DI PROTEZIONE DISPOSTO A VIA IMPEDITA

36.4.1. Superamento di un segnale di protezione di una stazione abilitata

Un treno che si è fermato a un segnale 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 la 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 per il proseguimento consegnando all'agente di condotta apposita prescrizione di movimento;
- b) quando l'agente di condotta possa procurarsi dal regolatore della circolazione l'autorizzazione al movimento con prescrizione di movimento;
- c) quando il treno possa essere fatto avanzare mediante l'attivazione del segnale di avanzamento di cui all'articolo 38.1.

Nei precedenti casi a) e b) l'agente di condotta deve regolarsi in base alle prescrizioni di movimento ricevute. Nel precedente caso c) l'agente di condotta non deve proseguire oltre il termine dell'itinerario di arrivo. Per la ripresa della corsa deve rispettare le modalità previste dall'articolo 17.

36.4.2. Superamento di un segnale di protezione di una stazione disabilitata

Un treno fermo a un segnale di protezione di una stazione disabilitata disposto a via impedita può essere fatto avanzare a cura dell'agente di guardia con le modalità previste dall'articolo 36.4.1. casi b) e c).

36.4.3. Superamento di un segnale di protezione di un bivio o di un posto di comunicazione

Un treno fermo a un segnale di protezione di un bivio o di un posto di comunicazione disposto a via impedita può essere autorizzato a riprendere la corsa senza attendere che il segnale assuma l'indicazione di via libera con le modalità previste dall'articolo 36.4.1. casi a) e b) o mediante l'attivazione del segnale di avvio di cui all'articolo 37.3.

È ammesso far eventualmente avanzare il treno con le modalità previste dall'articolo 36.4.1. casi a) e b) fino al

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

fabbricato di servizio per notificare le ulteriori prescrizioni di movimento.

Il regolatore della circolazione, qualora non possa avvalersi del segnale di avvio, deve notificare al treno, per il proseguimento, le prescrizioni di movimento previste per la partenza con il segnale disposto a via impedita da stazione munita di segnalamento di partenza.

Le norme di cui sopra non si applicano per i segnali di blocco elettrico automatico dei bivi e dei posti di comunicazione, quando agli stessi sia stato conferito temporaneamente il carattere di permissività (articolo 35.2.3.).

36.4.4. Comunicazione telefonica

Non verificandosi le condizioni previste dagli articoli 36.4.1., 36.4.2. e 36.4.3., l'agente di condotta, subito dopo l'arresto del treno al segnale di protezione, deve mettersi in comunicazione telefonica con la località medesima o con il Dirigente Centrale Operativo per ricevere informazioni.

Sulle linee esercitate a dirigenza locale l'agente di condotta, non ricevendo risposta, deve mettersi in comunicazione telefonica con il dirigente movimento della successiva stazione.

36.5. ORDINE PER IL SUPERAMENTO DI UN SEGNALE DI PARTENZA DISPOSTO A VIA IMPEDITA

36.5.1. Ordine di partenza con il segnale disposto a via impedita

La prescrizione di movimento di partire da una stazione abilitata con il segnale di partenza disposto a via impedita deve essere in ogni caso praticata dal dirigente movimento della stazione stessa.

La prescrizione di movimento di partire da una stazione disabilitata con il segnale di partenza disposto a via impedita deve essere praticata dall'agente di guardia della stazione stessa.

Sulle linee esercitate in telecomando devono essere osservate le modalità previste dalle Disposizioni per l'esercizio in telecomando.

36.5.2. Partenza da un binario provvisto di segnale

Quando un treno deve partire da un binario provvisto del segnale di partenza, distinto o meno per binario, che per guasto o altro motivo non possa essere disposto a via libera, al treno stesso deve essere praticata specifica prescrizione di movimento. Tale prescrizione non occorre quando venga attivato il segnale di avvio, oppure il segnale di avanzamento nel caso di 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 di movimento possono essere praticate al momento della partenza dal primo segnale a condizione che anche quest'ultimo deve essere superato a via impedita. In tal caso, l'agente di condotta deve comunque arrestare il treno in corrispondenza dei predetti successivi segnali disposti a via impedita dai quali può ripartire attenendosi alle norme previste dall'articolo 17. e alle prescrizioni di movimento ricevute.

36.5.3. Partenza da un binario sprovvisto di segnale

Quando eccezionalmente un treno deve partire da un binario sprovvisto di segnale, deve provvedersi con apposita prescrizione di movimento (1).

36.5.4. Superamento di un segnale con avviso accoppiato

L'agente di condotta che deve superare un segnale di 1ª categoria disposto 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 norme per i treni serviti da veicoli muniti di apparecchiatura per la ripetizione continua dei segnali in macchina.

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

36.5.5. Partenza con avviso di via impedita

Quando la partenza di un treno avviene con il segnale disposto a via libera con avviso di via impedita (aspetto «giallo» o «rosso-giallo»), l'agente di condotta, oltre a rispettare l'eventuale limitazione di velocità sull'itinerario

(1) Partite da da binario sprovvisto di segnale di partenza.

di partenza, deve mettersi in condizione di arrestare il treno al successivo segnale di 1ª categoria limitando la velocità in modo da rispettare la velocità di approccio (articolo 33.2.). Per i treni serviti da veicoli muniti di apparecchiatura per la ripetizione continua dei segnali in macchina devono essere rispettate le apposite norme. Quando la partenza di un treno avviene con la cabina di guida ubicata oltre il segnale di partenza che porti accoppiato l'avviso del successivo segnale, l'agente di condotta deve sempre considerare tale segnale come avviso di via impedita, salvo quanto previsto dalle apposite norme per i treni serviti da veicoli muniti di apparecchiatura per la ripetizione continua dei segnali in macchina.

36.6. MARCIA A VISTA E LIMITAZIONE DI VELOCITÀ A 30 KM/H SUGLI ITINERARI

In tutti i casi di arrivo o di partenza da una località di servizio con il segnale disposto a via impedita o, eccezionalmente, di partenza da un binario sprovvisto di segnale, in cui l'autorizzazione al movimento venga data con prescrizione di movimento, al treno deve essere sempre notificata, oltre alle altre specifiche prescrizioni occorrenti, anche la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h sull'itinerario interessato.

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

36.7. RISPETTO DEI SEGNALI

Quando l'agente di condotta si avvicina a un gruppo di segnali su ponte segnali (1) deve rispettare la segnalazione che lo riguarda, indipendentemente dalle indicazioni presentate dai segnali vicini.

36.8. ASPETTO NORMALE DEI SEGNALI DI PROTEZIONE

La posizione normale dei segnali di protezione delle stazioni è quella di via impedita, salvo le eccezioni indicate nel Fascicolo linee.

La posizione normale dei segnali di protezione dei bivi è quella di via impedita. La loro manovra deve essere sempre subordinata al consenso di blocco elettrico o ad altro consenso elettrico imperativo.

37. SEGNALI DI PARTENZA, INDICATORE DI PARTENZA, SEGNALE DI AVVIO, SEGNALE RIPETITORE DI PARTENZA

37.1. SEGNALI DI PARTENZA

37.1.1. Funzione e integrazioni

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 sono integrati con i segnali bassi (articolo 39.).

Nelle stazioni di diramazione i segnali di partenza sono integrati con l'indicatore di direzione (articolo 38.2.).

37.1.2. Oltrepassamento di un segnale di partenza

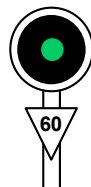
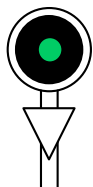
Il segnale di partenza disposto a via impedita non deve essere oltrepassato dai treni in arrivo anche quando trattasi di un segnale comune a più binari.

37.1.3. Segnali di partenza da binari deviati

Quando un treno parte da un binario non di corretto tracciato, l'agente di condotta non deve superare la velocità di 30 km/h nel percorrere i deviatori di uscita, salvo diversa prescrizione di movimento.

I segnali di partenza da binari che non siano di corretto tracciato possono essere contraddistinti da una tabella triangolare bianca con bordo nero applicata sullo stante. L'agente di condotta, nell'oltrepassare un segnale di partenza munito della tabella di cui sopra e nel percorrere il successivo gruppo di deviatori, deve sempre limitare la velocità a 30 km/h, a meno che sulla tabella stessa non risulti indicata la cifra 60 (limitazione di velocità a 60 km/h).

(1) I ponti segnali si utilizzano dove mancano interbinari adatti per l'impianto dei segnali.

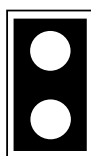


37.2. INDICATORE DI PARTENZA

I segnali di partenza che non siano visibili dal punto di normale fermata dei treni possono essere preceduti da uno o più indicatori di partenza, costituiti da un quadro sul quale appaiono due luci bianche abbinate verticalmente. Tali luci sono normalmente spente; quando sono accese indicano che il segnale di partenza è disposto a via libera.

L'installazione degli indicatori di partenza è consentita, su autorizzazione della competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura, anche in situazioni di impianto diverse da quelle di cui sopra.

L'agente di condotta che per la partenza si avvalga dell'indicazione fornita dall'indicatore di partenza è tenuto ad assicurarsi, dopo aver avviato il treno, dell'effettivo aspetto del segnale di partenza.

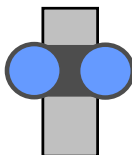


37.3. SEGNALE DI AVVIO

37.3.1. Generalità

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 sotto le medesime.

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 dall'esistenza della via libera di blocco elettrico per la linea su cui il treno deve essere inoltrato, per disposizione normativa o di impianto secondo le modalità previste dalle Istruzioni di servizio.

Nelle stazioni munite di segnalamento plurimo di partenza il segnale di avvio è applicato solo al segnale di partenza esterno.

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

Previa autorizzazione della competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura, il segnale di avvio può essere applicato sullo stante dell'indicatore di partenza che precede il segnale di partenza; in tal caso, l'attivazione dello stesso è subordinata all'attivazione del segnale di avvio applicato al successivo segnale di partenza. I binari muniti di indicatore di partenza dotato di segnale di avvio sono indicati nel Fascicolo linee.

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.

37.3.2. Attivazione del segnale di avvio a luci fisse

Il segnale di avvio, quando è attivo a luci fisse, autorizza l'agente di condotta, dopo la fermata, a partire attenendosi alle norme previste dall'articolo 17. e procedendo con la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h sull'itinerario di partenza interessato, dove può non essere stata accertata la libertà da veicoli.

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

37.3.3. Attivazione del segnale di avvio a luci lampeggianti

Il segnale di avvio, quando è attivo a luci lampeggianti, autorizza l'agente di condotta, dopo aver ricevuto dal regolatore della circolazione le prescrizioni di movimento relative all'itinerario da percorrere, a partire attenendosi alle norme previste dall'articolo 17. e impone, oltre a tutti gli obblighi previsti dall'articolo 37.3.2., anche l'accertamento della regolarità dell'itinerario di partenza interessato. In tal caso, l'agente di condotta deve avanzare in manovra sull'itinerario da percorrere, fermando il treno prima di impegnare ciascun deviatoio che deve oltrepassare di iniziativa, con cautela e senza superare la velocità di 30 km/h, dopo averne accertata la regolare disposizione per l'inoltro sul binario della linea che deve percorrere, secondo le modalità previste dalle Istruzioni di servizio.

37.4. SEGNALE RIPETITORE DI PARTENZA

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 1ª categoria. L'agente di condotta deve comunque verificare, dopo aver avviato il treno, l'effettiva disposizione a via libera di quest'ultimo segnale dal quale deve prendere norma.

Il segnale ripetitore di partenza deve essere munito dell'apposita tabella di individuazione (articolo 26. dell'allegato 1) e, quando comanda la partenza da un binario non di corretto tracciato, anche della tabella triangolare di cui all'articolo 37.1.3.

Nel Fascicolo linee, per ciascuna località di servizio interessata, sono specificati:

- i binari muniti di segnale ripetitore di partenza;
- gli aspetti che il segnale ripetitore di partenza può assumere;
- la distanza tra il segnale ripetitore di partenza e il successivo segnale di 1ª categoria;
- l'esistenza o meno, sullo stesso stante del segnale ripetitore di partenza, del segnale di avanzamento di cui all'articolo 38.1.

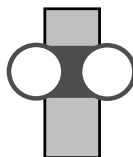
38. SEGNALE DI AVANZAMENTO, INDICATORE DI DIREZIONE, SEGNALAZIONE AUSILIARIA DI LIMITE DI VELOCITÀ

38.1. SEGNALE DI AVANZAMENTO

38.1.1. Generalità

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.

Il segnale di avanzamento può essere applicato ai segnali di protezione; esso è installato sullo stesso stante che porta le luci del suddetto segnale e sotto le medesime.

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 della competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura, il segnale di avanzamento può essere applicato al segnale ripetitore di partenza distinto per binario, nonché sullo stante dell'indicatore di partenza quando precede un segnale di partenza interno; in quest'ultimo caso, l'attivazione del segnale di avanzamento sullo stante dell'indicatore di partenza è subordinata all'attivazione del segnale di avanzamento applicato al successivo segnale di partenza interno. I binari muniti di indicatore di partenza dotato di segnale di avanzamento sono indicati nel Fascicolo linee.

38.1.2. Attivazione del segnale di avanzamento a luci fisse

Il segnale di avanzamento applicato ai segnali di protezione, quando è attivo a luci fisse, autorizza l'agente di

condotta, dopo la fermata, a riprendere la corsa attenendosi alle norme previste dall'articolo 17. e proseguire fino al successivo segnale (di partenza o di protezione), al quale deve comunque arrestarsi anche se disposto a via libera. Se il segnale di avanzamento comanda l'ingresso su un binario di stazione privo del segnale di partenza o con il segnale di partenza comune ad altri binari, l'agente di condotta non deve proseguire oltre il termine dell'itinerario di arrivo.

Il segnale di avanzamento applicato ai segnali di partenza interni, quando è attivo a luci fisse, autorizza l'agente di condotta, dopo la fermata, a partire attenendosi alle norme previste dall'articolo 17. e proseguire fino al successivo segnale di partenza, interno o esterno, al quale deve 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 l'agente di condotta, dopo la fermata, a partire attenendosi alle norme previste dall'articolo 17. e proseguire fino al successivo segnale di 1ª categoria, al quale deve comunque arrestarsi anche se disposto a via libera.

Il segnale di avanzamento applicato sullo stante dell'indicatore di partenza, quando è attivo a luci fisse, autorizza l'agente di condotta, dopo la fermata, a partire attenendosi alle norme previste dall'articolo 17. e proseguire fino al segnale di partenza (interno o esterno), successivo a quello preceduto dall'indicatore di partenza stesso, al quale deve comunque arrestarsi anche se disposto a via libera. L'agente di condotta deve comunque verificare, dopo aver avviato il treno, l'effettiva attivazione del segnale di avanzamento applicato al segnale di partenza preceduto dall'indicatore di partenza; in tal caso, non occorre arrestare il treno in corrispondenza di quest'ultimo segnale.

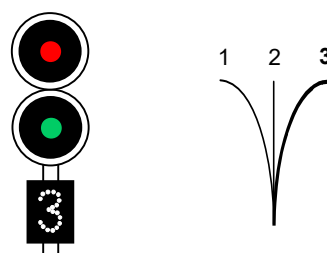
Il movimento autorizzato dal segnale di avanzamento deve avvenire in ogni caso con la marcia a vista non superando la velocità di 30 km/h sull'itinerario interessato, dove può non essere stata accertata la libertà da veicoli.

38.1.3. Attivazione del segnale di avanzamento a luci lampeggianti

Il segnale di avanzamento, quando è attivo a luci lampeggianti, autorizza l'agente di condotta, dopo aver ricevuto dal regolatore della circolazione le prescrizioni di movimento relative all'itinerario da percorrere, a riprendere la corsa attenendosi alle norme previste dall'articolo 17. e impone, oltre a tutti gli obblighi previsti dall'articolo 38.1.2., anche l'accertamento della regolarità dell'itinerario interessato. In tal caso, l'agente di condotta deve avanzare in manovra sull'itinerario da percorrere, fermando il treno prima di impegnare ciascun deviatore che deve oltrepassare di iniziativa, con cautela e senza superare la velocità di 30 km/h dopo averne accertata la regolare disposizione, secondo le modalità previste dalle Istruzioni di servizio.

38.2. INDICATORE DI DIREZIONE

I segnali di 1ª categoria possono essere integrati con l'indicatore di direzione costituito da un quadro che, per mezzo di numeri luminosi, indica la direzione di inoltro.



Segnale di 1ª categoria disposto a via libera, integrato con l'indicatore per la direzione 3.

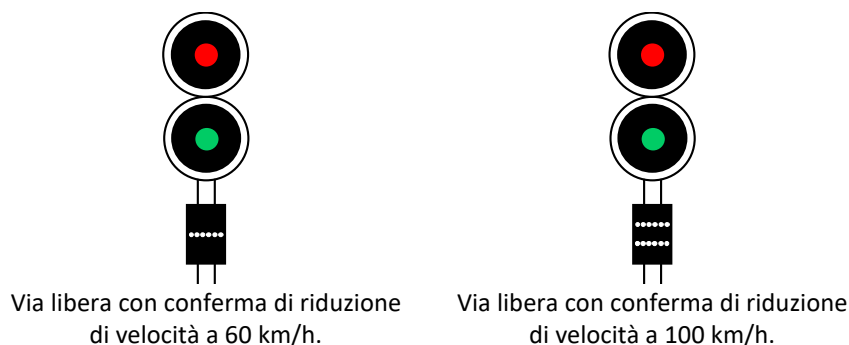
Nel caso di mancata attivazione dell'indicatore di direzione, l'agente di condotta può richiedere, se necessario, informazioni verbali al dirigente movimento o al Dirigente Centrale Operativo.

38.3. SEGNALAZIONE AUSILIARIA DI LIMITE DI VELOCITÀ

I segnali di protezione e/o di partenza delle stazioni e quelli di protezione dei bivi e dei posti di comunicazione, quando presentino un'indicazione di via libera con conferma di riduzione di velocità, possono essere integrati con 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 l'agente di condotta rilevi una segnalazione ausiliaria per un livello di velocità più basso di quello preannunciato dal segnale di avviso deve adeguare, per quanto possibile, la velocità del treno al nuovo valore presentato dalla segnalazione stessa.

39. SEGNALE BASSO

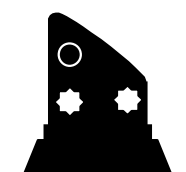
39.1. GENERALITÀ

Il segnale basso, sia di giorno sia di notte, fornisce le segnalazioni per mezzo di gruppi di due luci bianche fisse o lampeggianti, portate da uno schermo nero di forma triangolare posto a limitata altezza dal suolo ed è contraddistinto da un numero sulla faccia anteriore.

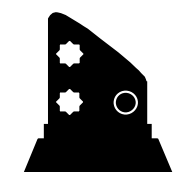
I segnali bassi sono normalmente posti alla sinistra del binario cui comandano; quando sono posti alla destra, sono integrati con apposita freccia indicatrice (articolo 17. dell'allegato 1).

39.2. SEGNALAZIONI DEL SEGNALE BASSO

Le segnalazioni del segnale basso sono le seguenti:



due luci bianche in linea orizzontale, fermata;



due luci bianche fisse o lampeggianti in linea verticale, libero passaggio.

Il segnale basso, quando è atto a fornire la segnalazione di due luci bianche lampeggianti in linea verticale, deve essere:

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

39.3. RISPETTO DEL SEGNALE BASSO

La segnalazione di due luci bianche lampeggianti in linea verticale 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.

L'agente di condotta, nel caso in cui il segnale di partenza comune a più binari non sia visibile, è tenuto ad assicurarsi, dopo aver avviato il treno, dell'effettivo aspetto del segnale di partenza.

Le altre segnalazioni del segnale basso devono essere rispettate:

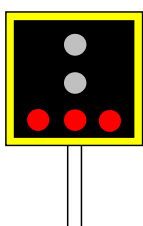
- dalle manovre;
- dai treni in partenza da binari privi di distinto segnale, salvo il caso di partenza con il segnale disposto a via

impedita. Pertanto, quando i segnali bassi devono essere rispettati e non possono essere disposti per il libero passaggio, l'autorizzazione alla partenza con prescrizione di movimento da parte del dirigente movimento deve essere integrata con l'ulteriore prescrizione relativa ai segnali bassi (1).

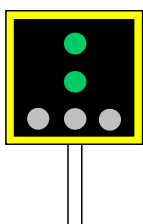
40. PASSAGGI A LIVELLO CON BARRIERE DOTATI DI PROTEZIONE PROPRIA

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

- a) per i passaggi a livello con barriere azionate o non azionate automaticamente dai treni, mediante comuni segnali di 1^a categoria a 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 1^a categoria.
- b) per i passaggi a livello con barriere azionate automaticamente dai treni, mediante i segnali così costituiti:
- segnale di protezione, con due gruppi di luci applicati su una vela quadrata a fondo nero con bordo giallo riflettente. I gruppi di luci possono mostrare, sia di giorno sia di notte, i seguenti aspetti:



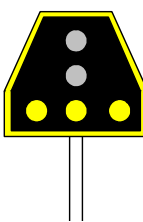
tre luci rosse orizzontali,
via impedita;



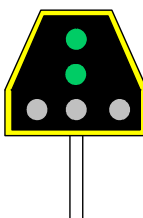
due luci verdi verticali,
via libera.

Tale segnale è sempre preceduto da un:

- segnale di avviso, con due gruppi di luci applicati su una vela esagonale a fondo nero con bordo giallo riflettente. I gruppi di luci possono mostrare, sia di giorno sia di notte, i seguenti aspetti:



tre luci gialle orizzontali,
avviso di via impedita;



due luci verdi verticali,
avviso di via libera.

I segnali di cui ai precedenti punti a) e b) possono proteggere anche più passaggi a livello, fino a un massimo di 4, compresi in una distanza di 2000 metri (2). In tali situazioni, i suddetti segnali devono essere muniti di una vela inferiore aggiuntiva con l'indicazione, di tipo riflettente, del numero dei passaggi a livello protetti.

(1) Non tenete conto dei segnali bassi incontrati sull'itinerario di partenza.

(2) La competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura può autorizzare eventuali deroghe a tali limiti.



I segnali che proteggono i passaggi a livello sono normalmente disposti a via impedita: quelli che proteggono i passaggi a livello con barriere non azionate 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 i passaggi a livello con barriere azionate automaticamente dai treni si dispongono a via libera dopo la chiusura delle barriere. I segnali di cui ai precedenti punti *a)* e *b)* sono sussidiati dalle tavole di orientamento di cui all'articolo 50.1.

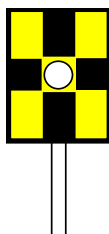
In caso di fermata al segnale di cui al precedente punto *a)* disposto a via impedita, l'agente di condotta, subito dopo l'arresto del treno, deve mettersi in comunicazione telefonica con il dirigente movimento della successiva stazione o con il Dirigente Centrale Operativo per ricevere le occorrenti prescrizioni di movimento per il proseguimento (1). Le suddette prescrizioni possono essere notificate al treno anche nella precedente stazione (articolo 36.3.).

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

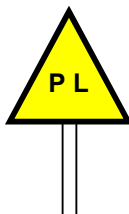
I passaggi a livello protetti dai segnali di cui ai precedenti punti *a)* e *b)* sono contraddistinti nel Fascicolo linee da apposito segno convenzionale.

41. PASSAGGI A LIVELLO SENZA BARRIERE CON SEGNALI LUMINOSI LATO STRADA

I passaggi a livello senza barriere sono muniti, lato strada, di segnali luminosi azionati automaticamente dai treni e sono protetti, lato ferrovia, con un 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 sia di notte, una luce bianca lampeggiante.



Tale segnale è sempre preceduto, a distanza di visibilità, da un segnale di attenzione, formato da una vela triangolare, gialla con bordo nero, recante la scritta «PL».



Entrambi i segnali sopra descritti sono con superficie di tipo riflettente.

Il segnale di attenzione è sussidiato dalle tavole di orientamento di cui all'articolo 50.2.

I segnali di cui sopra possono anche proteggere più passaggi a livello (fino a un massimo di 3) 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 riflettente, del numero dei passaggi a livello protetti.

(1) Superate il segnale n° disposto a via impedita; marcia a vista specifica in corrispondenza PL progressiva km



Il segnale di attenzione e le relative tavole di orientamento possono essere omesse quando la velocità della linea è uguale o inferiore a 30 km/h.

Il fanale del segnale di protezione è normalmente spento; proietta verso i treni una luce bianca lampeggiante quando sono entrati in funzione i segnali luminosi lato strada.

Qualora, all'approssimarsi del treno, tale segnale risulti anormalmente spento, l'agente di condotta deve procedere in corrispondenza dei passaggi a livello interessati rispettando quanto di seguito indicato: nell'avvicinarsi a ciascun passaggio a livello deve fischiare ripetutamente e procedere in modo da poter arrestare tempestivamente il treno qualora rilevi la presenza di un ostacolo sul passaggio a livello stesso; nel caso in cui non vi siano ostacoli, il passaggio a livello può essere oltrepassato con la marcia a vista specifica non superando la velocità di 4 km/h nell'impegnarlo con la testa del convoglio.

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

I passaggi a livello protetti dai segnali di cui al presente articolo sono contraddistinti nel Fascicolo linee da apposito segno convenzionale.

42. VISIBILITÀ DEI SEGNALI

42.1. DISTANZE DI VISIBILITÀ

I segnali di 1ª categoria e di avviso, i segnali di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata, i segnali di protezione propria dei passaggi a livello di cui all'articolo 40. punto *b*) e i relativi avvisi, nonché quelli di cui all'articolo 41. devono essere visibili, in condizioni atmosferiche normali, alla distanza di almeno:

- 100 metri, se la velocità massima ammessa sul tratto di linea in precedenza ai segnali è uguale o inferiore a 90 km/h per ogni rango di velocità;
- 150 metri, se tale velocità massima è superiore a 90 km/h ed è uguale o inferiore a 120 km/h per ogni rango di velocità;
- 200 metri, se la suddetta velocità massima è superiore a 120 km/h per ogni rango di velocità.

In casi eccezionali, la competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura può accordare deroghe alle norme di cui sopra, tenuto conto della velocità massima del tratto di linea e delle condizioni particolari del tracciato.

42.2. VISIBILITÀ DEI SEGNALI DI 1ª CATEGORIA NON PRECEDUTI DA SEGNALE DI AVVISO

La distanza di visibilità dei segnali di 1ª categoria, posti fuori dalle stazioni, non preceduti da segnale di avviso (articolo 36.1.) è stabilita dalla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura in relazione alla pendenza della linea nel tratto che precede ciascun segnale e alla velocità massima ammessa nel tratto stesso.

43. MANOVRA DEI SEGNALI FISSI

43.1. ACCERTAMENTO DELL'INDICAZIONE DEI SEGNALI

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

(1) Per i tratti di linea aventi velocità massima uguale o inferiore a 15 km/h, tale limite deve essere ulteriormente abbassato inserendo opportuna annotazione nel Fascicolo linee.

43.2. MANOVRA DEI SEGNALI

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 vuole far transitare, pur evitando ogni causa di ingiustificato ritardo.

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.

43.3. ACCERTAMENTO IN CASO DI DISPOSIZIONE A VIA IMPEDITA DI UN SEGNALE

La protezione dei segnali non può essere considerata efficace se la manovra non è stata fatta tempestivamente, come previsto dall'articolo 43.2. In ogni modo, dopo aver disposto a via impedita un segnale di 1ª categoria con il corrispondente segnale di avviso, l'agente che ne ha eseguita la manovra deve accertare, prima di ingombrare il punto che con la manovra stessa intende proteggere, che un treno non si sia già introdotto nel tratto compreso tra il segnale di avviso e il punto protetto dal segnale stesso.

43.4. MANOVRA A VIA IMPEDITA DI UN SEGNALE

Un segnale di protezione o di partenza con posizione normale di via impedita che fosse stato disposto a via libera per il movimento di un treno, appena questo lo abbia oltrepassato, deve essere manovrato a via impedita.

43.5. STAZIONI CON ATTRAVERSAMENTI A RASO

Nelle stazioni, quando i viaggiatori di un treno devono attraversare i binari destinati al ricevimento di un altro treno, il segnale di protezione per la provenienza di quest'ultimo deve essere tenuto, di regola, disposto a via impedita e, allorché tale segnale venga disposto a via libera, deve essere esercitata la sorveglianza del caso.

Analoga sorveglianza deve essere esercitata quando, in tali situazioni, il dirigente movimento disponga per i movimenti dei treni con i segnali disposti a via impedita.

44. RISPETTO DEI SEGNALI FISSI NEI CASI DI MANCANZA O IMPERFETTA DISPOSIZIONE OPPURE DI SPEGNIMENTO DELLE LUCI

La mancanza di segnalazione in un posto in cui dovrebbe trovarsi un segnale fisso, oppure l'imperfetta o incompleta indicazione di un segnale, nonché i segnali luminosi o quelli di protezione propria dei passaggi a livello di cui all'articolo 40. punto b) con tutte le luci spente devono essere considerati come segnalazioni di via impedita.

I treni possono evitare la fermata nei casi di cui sopra quando abbiano ricevuto apposita prescrizione di movimento al riguardo.

45. PROVVEDIMENTI IN CASO DI GUASTO O DI MANCANZA DEI SEGNALI FISSI

45.1. SOSTITUZIONE CON IL SEGNALE DI FERMATA

Se un segnale fisso non funziona, oppure fornisce un'indicazione incerta, il regolatore della circolazione deve provvedere perché esso sia, possibilmente, disposto e mantenuto a via impedita; se ciò non fosse possibile, il segnale fisso deve essere sostituito sul posto con un segnale di fermata.

Analogamente un segnale fisso che manchi sul posto o sia spento deve essere sostituito con un segnale di fermata.

45.2. SUCCESSIONE DI PIÙ SEGNALI GUASTI

Nel caso di diversi segnali fissi guasti, succedentisi e riguardanti la stessa linea, è sufficiente esporre il segnale di fermata presso il segnale che il treno incontra per primo.

45.3. SUPERAMENTO DI UN SEGNALE GUASTO

Il proseguimento del treno oltre un segnale guasto, qualunque sia l'indicazione dello stesso, deve avvenire con le

modalità previste dall'articolo 36.

Nel caso previsto dall'articolo 45.2., il regolatore della circolazione deve anche notificare apposita prescrizione di movimento per precisare come il treno deve regolarsi in corrispondenza dei successivi segnali.

45.4. NOTIFICA DELLE PRESCRIZIONI DI MOVIMENTO

La sostituzione con il segnale di fermata di un segnale fisso spento, o guasto non disposto a via impedita, non occorre quando il regolatore della circolazione abbia provveduto a notificare al treno apposita prescrizione di movimento al riguardo (1).

Nei casi previsti dall'articolo 45.1., se il segnale fisso è di avviso, deve essere notificato al treno, dopo la fermata, di proseguire regolandosi come se il segnale fisso desse l'indicazione di avviso di via impedita (2).

(1) Segnale (*specificare la funzione del segnale*) di guasto da considerare a via impedita.

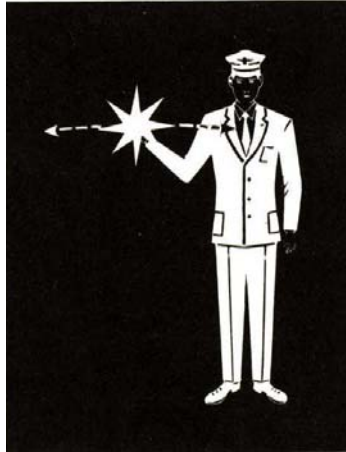
(2) Segnale di avviso n° guasto da considerare come avviso di via impedita.

SEGNALI PER LE MANOVRE CON LOCOMOTIVA

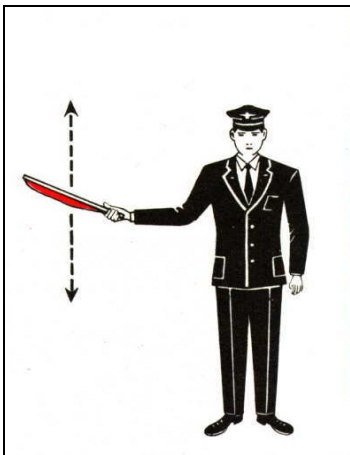
46. SEGNALI A MANO DEI MANOVRATORI

Le manovre con locomotiva si comandano con i seguenti segnali a mano:

a) un *movimento in avanti* (1), e cioè nel senso normale della marcia della locomotiva, con l'agitare orizzontalmente la bandiera raccolta di giorno e il fanale a luce bianca di notte;



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 a luce bianca di notte;



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

- per le locomotive a vapore, quando la locomotiva procede con il fumaiolo in avanti;
- 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 movimento in avanti ordina il moto nel senso di trainare la colonna dei veicoli e quello di movimento indietro nel senso di spingere la colonna stessa. Per le locomotive elettriche o diesel e per le automotrici che non rimorchiano veicoli, il manovratore, all'inizio delle manovre, deve indicare all'agente di condotta quale senso di marcia deve corrispondere al segnale di movimento in 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 deve prendere accordi con gli agenti di condotta per stabilire a quale locomotiva siano da riferire i segnali.

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 spiegata di giorno e il fanale a luce rossa di notte.



In sostituzione dei precedenti segnali, i movimenti di manovra possono essere regolati con comunicazioni dirette tra l'agente incaricato di comandare la manovra e l'agente di condotta per mezzo di apparecchi radio ricetrasmittenti, secondo le modalità previste dalle Istruzioni di servizio.

47. USO DEL FISCHIETTO A TRILLO

47.1. MODALITÀ DI UTILIZZO DEL FISCHIETTO A TRILLO

Ognuno dei segnali di cui all'articolo 46. deve essere preceduto da un fischio moderatamente prolungato dato, con il fischiotto a trillo, dall'agente incaricato di comandare la manovra.

Quando a una manovra sono adibiti due o più agenti, l'avviso con il fischiotto a trillo, per la messa in moto della manovra, deve essere dato dall'agente che esegue l'aggancio o lo sgancio degli organi di attacco oppure, nel caso in cui non intervengano operazioni di aggancio o di sgancio, da quello, tra gli agenti stessi, che si trova più distante dalla locomotiva.

47.2. MANOVRE SUI BINARI ADIACENTI A VEICOLI IN SOSTA

Ogni movimento di manovra che si immette o ha origine da un binario fiancheggiato da veicoli in sosta su quelli adiacenti deve essere preventivamente annunciato al personale in servizio, dall'agente addetto alla manovra in testa, con i medesimi fischi di cui all'articolo 47.1.

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

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 presenti nella stazione.

47.3. AGENTI AUTORIZZATI ALL'USO DEL FISCHIETTO A TRILLO

Soltanto gli agenti incaricati di comandare le manovre possono far uso del fischietto a trillo.

48. USO DEL FISCHIO DEL MEZZO DI TRAZIONE

I segnali acustici di cui all'articolo 47.2. devono essere dati dall'agente di condotta con il fischio del mezzo di trazione, se quest'ultimo è in testa alla colonna in manovra e l'istradamento da percorrere non è sorvegliato da un agente.

49. SEGNALI PORTATI DALLE LOCOMOTIVE

49.1. LOCOMOTIVE DEI TRENI

Le locomotive dei treni, quando eseguono manovre sui binari delle stazioni, devono portare le stesse luci che hanno in servizio ai treni stessi.

49.2. LOCOMOTIVE DI MANOVRA

Le locomotive destinate alle sole manovre devono portare, sia di giorno sia di notte, tanto davanti che dietro due fanali a luce bianca.

SEGNALI SUSSIDIARI

50. TAVOLE DI ORIENTAMENTO

50.1. TAVOLE DI ORIENTAMENTO DEI SEGNALI FISSI

50.1.1. Tipi di segnale in precedenza ai quali è prevista l'installazione

Per richiamare l'attenzione dell'agente di condotta sulla presenza dei segnali di 1ª categoria, di avviso e di protezione propria dei passaggi a livello con barriere di cui all'articolo 40., si ricorre, di regola, all'installazione, in precedenza a essi, di un certo numero di tavole di orientamento, disposte verticalmente e opportunamente distanziate tra loro.

50.1.2. Caratteristiche delle tavole di orientamento

Le tavole di orientamento, di tipo distanziometrico, sono a strisce bianche riflettenti 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 riflettente.

Le strisce sono disposte orizzontalmente se le tavole di orientamento precedono un segnale di avviso oppure sono disposte in senso inclinato se precedono un segnale di 1ª categoria, un segnale di 1ª categoria con avviso accoppiato o un segnale di protezione propria dei passaggi a livello con barriere di cui all'articolo 40.



In precedenza ai segnali di avviso.



In precedenza ai segnali di 1ª categoria, di 1ª categoria con avviso accoppiato e di protezione propria dei passaggi a livello con barriere di cui all'articolo 40.

50.1.3. Tavole di orientamento di particolari segnali permissivi

Sulle linee attrezzate con il blocco elettrico automatico le tavole di orientamento poste in precedenza a un segnale permissivo con accoppiato:

- l'avviso a un segnale di protezione di una stazione, di un bivio, di un posto di comunicazione, di un passaggio a livello;
- l'avviso a un segnale di blocco cui può essere conferito temporaneamente il carattere di permissività, sono attraversate al centro da una striscia di colore giallo.



50.1.4. Tavole di orientamento di formato ridotto

Quando l'installazione delle tavole di orientamento risulti difficoltosa per la particolare ristrettezza della sede ferroviaria (come in talune gallerie, trincee o in corrispondenza di qualche opera d'arte o per altro motivo), è consentito utilizzare le tavole di orientamento di formato ridotto purché sia comunque garantita la loro visibilità. Le specifiche norme relative alle dimensioni e alle caratteristiche di tali tavole sono emanate dalla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura.

(1) Possono essere utilizzate anche tavole distanziometriche a strisce nere su fondo bianco riflettente.

50.1.5. Omissione delle tavole di orientamento

Nelle stazioni le tavole di orientamento possono essere omesse in precedenza ai segnali di partenza.
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).

50.2. TAVOLE DI ORIENTAMENTO DEL SEGNALE DI PROTEZIONE PROPRIA DEI PASSAGGI A LIVELLO SENZA BARRIERE

Per richiamare l'attenzione dell'agente di condotta sulla presenza del segnale di protezione propria dei passaggi a livello di cui all'articolo 41., vengono impiegate tre tavole di orientamento dipinte a scacchi gialli e neri alternati, con superficie riflettente, ubicate in precedenza al rispettivo segnale di attenzione e disposte verticalmente su proprio sostegno o sui pali della linea aerea di contatto.

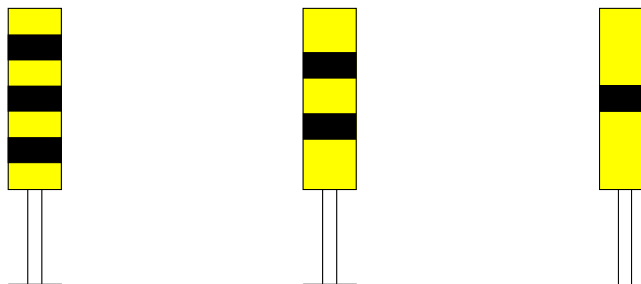


50.3. TAVOLE DI ORIENTAMENTO DEL SEGNALE DI AVVISO DI RALLENTAMENTO O DI AVVISO DI FERMATA NOTIFICATA

50.3.1. Caratteristiche delle tavole di orientamento

Il segnale di avviso di rallentamento o di avviso di fermata notificata, di cui all'articolo 21., è sussidiato dalle tavole di orientamento, di tipo distanziometrico, disposte verticalmente su proprio sostegno o sui pali della linea aerea di contatto.

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



Le suddette tavole devono essere almeno in numero di 3 distanziate tra loro di circa 50 metri; la prima tavola incontrata dal treno deve essere collocata ad almeno 50 metri dal segnale di avviso di rallentamento o di fermata notificata.

Nel caso di rallentamento non notificato, la collocazione sul terreno delle suddette tavole deve avvenire nel più breve tempo possibile (articolo 24.2.).

50.3.2. Tavole di orientamento di formato ridotto

Quando l'installazione delle tavole di orientamento risulti difficoltosa per la particolare ristrettezza della sede ferroviaria (come in talune gallerie, trincee o in corrispondenza di qualche opera d'arte o per altro motivo), è consentito utilizzare le tavole di orientamento di formato ridotto purché sia comunque garantita la loro visibilità. Le specifiche norme relative alle dimensioni e alle caratteristiche di tali tavole sono emanate dalla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura.

50.3.3. Omissione delle tavole di orientamento

Per i rallentamenti prescritti sui binari di stazione non adibiti al transito dei treni (articolo 25.4.), si possono omettere anche le tavole di orientamento.

51. TABELLE DI ORIENTAMENTO

51.1. TABELLE DI INDIVIDUAZIONE DEL PUNTO DI FERMATA DEI TRENI VIAGGIATORI

I binari delle stazioni e delle fermate possono essere muniti delle 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 4 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 dalla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura, per i quali è previsto il punto di fermata.

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

- numeri bianchi in campo rosso, punto di fermata;
- 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;
- numeri neri crociati in campo bianco, indica il raggruppamento di composizioni per cui non è prevista la segnalazione del punto di fermata;
- 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 il relativo quadrante colorato in giallo.

Le tabelle sono ubicate in successione progressiva rispetto al senso di marcia del treno, lato banchina viaggiatori: 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, l'agente di condotta, in relazione al numero dei veicoli in composizione, deve arrestare il treno 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 numeri neri crociati e comunque per composizioni superiori al numero massimo indicato sui quadranti, l'agente di condotta deve attenersi alle comuni norme regolamentari.

Le caratteristiche tecniche e i criteri di installazione delle tabelle di orientamento sono stabiliti dalla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura.

51.2. TABELLA DI INDIVIDUAZIONE DI FINE BANCHINA VIAGGIATORI

Nelle stazioni e nelle fermate dove l'individuazione della fine della banchina viaggiatori risulti difficoltosa, deve essere installata una tabella di orientamento (figura 1) in corrispondenza del termine della banchina stessa.

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

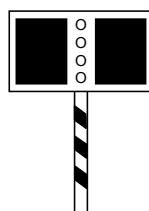


Figura 1

Nelle fermate la tabella di cui sopra deve essere preceduta, a distanza di frenatura, da un'altra tabella di orientamento contraddistinta da una striscia bianca obliqua (figura 3). Nel caso di fermate ubicate su linee aventi velocità 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 bianche oblique (figura 2).

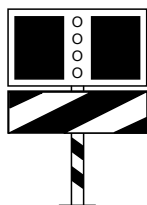


Figura 2

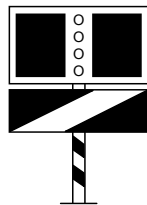


Figura 3

Sulle linee a semplice binario le tabelle devono essere installate per entrambi i sensi di marcia.

Sulle linee a doppio binario banalizzate le tabelle devono essere installate sia per il binario di sinistra sia per quello di destra.

Sulle linee a doppio binario non banalizzate le tabelle devono essere installate per il solo binario legale.

51.3. TABELLE DI ORIENTAMENTO DELLE FERMATE

Su determinate linee stabilite dalla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura, in precedenza alle fermate sono installate delle apposite tabelle di orientamento per richiamare l'attenzione dell'agente di condotta sull'ubicazione delle banchine viaggiatori.

Le tabelle sono costituite da vele che rappresentano un rombo bianco su fondo nero. I rombi sono numerati in senso decrescente da 5 a 1; subito dopo il numero 1 ha inizio la banchina viaggiatori.

Sulle linee elettrificate i rombi possono essere dipinti sui pali della linea aerea di contatto.



Sulle linee a semplice binario le tabelle devono essere installate per entrambi i sensi di marcia.

Sulle linee a doppio binario banalizzate le tabelle devono essere installate sia per il binario di sinistra sia per quello di destra.

Sulle linee a doppio binario non banalizzate le tabelle devono essere installate per il solo binario legale.

52. PICCHETTO LIMITE DELLE MANOVRE

Per individuare nelle stazioni il punto estremo da considerare protetto dal segnale di protezione, viene impiegato un picchetto limite delle manovre.

Tale picchetto, terminante a punta e dipinto a strisce bianche e nere orizzontali, è ubicato ad almeno 100 metri dal segnale di protezione verso la stazione.



Nelle stazioni munite di segnalamento plurimo di protezione deve essere previsto un solo picchetto limite delle manovre, ubicato con le modalità di cui sopra, rispetto al segnale che lo deve proteggere. L'effettivo posizionamento del picchetto, nell'ambito della stazione, spetta alla competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura, in relazione alle specifiche esigenze locali.

SEGNALI ACCESSORI

53. MEZZI DI SEGNALAMENTO

I principali segnali accessori sono: i segnali indicatori da deviatoio, il dischetto per le pese a ponte e per le piattaforme girevoli, il fanale per le colonne idrauliche, i segnali che prescrivono alcune determinate manovre nella guida delle locomotive e delle automotrici elettriche, i segnali per i veicoli attrezzati con le apparecchiature per la ripetizione continua dei segnali in macchina, la traversa limite di stazionamento, la tabella per le segnalazioni acustiche e per i cantieri di lavoro e le tabelle limite di fermata SCMT e SSC.

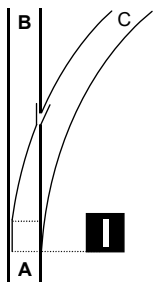
54. SEGNALI INDICATORI DA DEVIATOIO

I segnali indicatori da deviatoio servono a indicare la posizione del deviatoio a cui sono applicati. Essi forniscono le indicazioni di seguito descritte, rese visibili di notte da apposita luce interna oppure rese appariscenti dalla luce proiettata dai fanali dei treni.

54.1. SEGNALE INDICATORE DA DEVIATOIO SEMPLICE TALLONABILE CON MANOVRA ELETTRICA

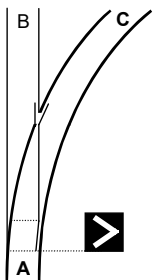
Il segnale fornisce le seguenti indicazioni che sono identiche sia se il deviatoio è incontrato di punta sia se è incontrato di calcio:

a) deviatoio semplice disposto per il corretto tracciato:



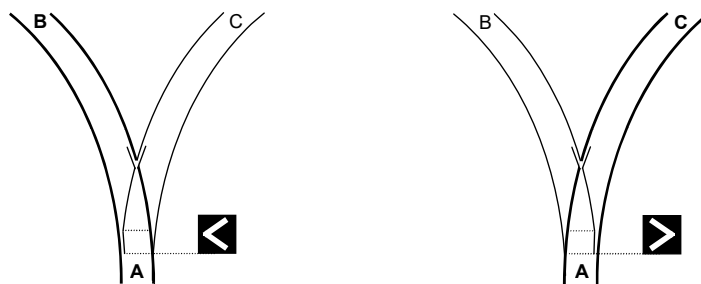
una striscia verticale bianca su fondo nero, indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario A-B;

b) 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 un deviatoio simmetrico (1):



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

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

54.2. 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.

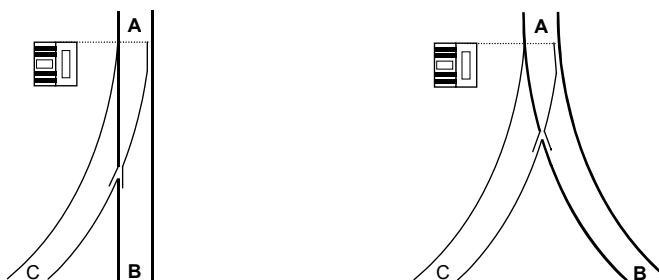
Quando il deviatoio è incontrato di punta, la corrispondente faccia del segnale fornisce le stesse indicazioni di cui all'articolo 54.1.

Quando il deviatoio è incontrato di calcio, la corrispondente faccia del segnale presenta da una parte una striscia verticale bianca e dall'altra parte 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.

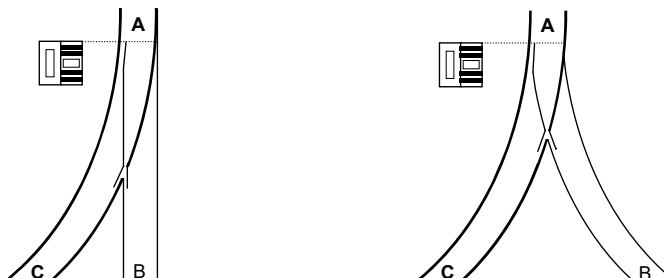
Le indicazioni, quando il deviatoio intallonabile è impegnato di calcio, sono le seguenti:

a) deviatoio semplice disposto per le provenienze dal ramo di destra:



una striscia verticale bianca a destra rispetto alle strisce orizzontali, indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario B-A.

b) deviatoio semplice disposto per le provenienze dal ramo di sinistra:



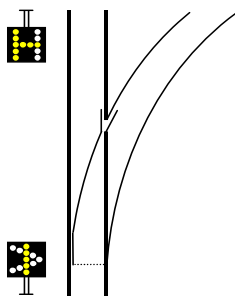
una striscia verticale bianca a sinistra rispetto alle strisce orizzontali, indica che il deviatoio è predisposto per l'itinerario C-A.

54.3. SEGNALI INDICATORI DA DEVIATOIO SEMPLICE INTALLONABILE CON MANOVRA OLEODINAMICA

I deviatori con manovra oleodinamica sono provvisti di segnali indicatori da deviatoio permanentemente luminosi

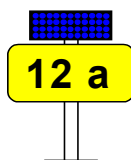
(1) La stessa segnalazione viene utilizzata anche per ciascuna cassa di manovra di un deviatoio inglese.

(1), che sono in numero di 2 per ogni deviatoio semplice (uno per i movimenti con il deviatoio incontrato di punta e l'altro per i movimenti con il deviatoio incontrato di calcio) e forniscono le medesime indicazioni di cui agli articoli 54.1. e 54.2.



In corrispondenza o immediatamente prima dei suddetti segnali luminosi, può essere installata una tabella a fondo giallo ad alto potere riflettente 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 all'articolo 54.4.

54.4. SEGNALE LUMINOSO DA DEVIATOIO A LUCE BLU (PER DEVIATOI CON MANOVRA ELETTRICA O CON MANOVRA OLEODINAMICA)



54.4.1. Deviatoi con manovra elettrica

Determinati deviatoi con manovra elettrica, oltre ai segnali indicatori da deviatoio di cui agli articoli 54.1. e 54.2., possono essere muniti di un segnale luminoso da deviatoio costituito da 2 luci contrapposte di colore blu (una per i movimenti con il deviatoio incontrato di punta e l'altra per i movimenti con il deviatoio incontrato di calcio), ciascuna delle quali è munita, sullo stesso stante, di una tabella a fondo giallo ad alto potere riflettente recante, in colore nero, il numero del deviatoio cui si riferisce. Tale segnale è posto in corrispondenza dei segnali indicatori da deviatoio di cui agli articoli 54.1. e 54.2.

L'accensione a luce blu fissa del segnale luminoso indica che esiste il controllo del deviatoio a 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 o entrambe le suddette condizioni.

Per i deviatoi muniti di segnale luminoso a luce blu, le indicazioni dei relativi segnali indicatori di cui agli articoli 54.1. e 54.2. sono rese visibili di notte, anziché da apposita luce interna, da pellicola bianca ad alto potere riflettente.

54.4.2. Deviatoi con manovra oleodinamica

Determinati deviatoi con manovra oleodinamica, oltre ai segnali indicatori da deviatoio di cui all'articolo 54.3., 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 riflettente recante, in colore nero, il numero del deviatoio cui si riferisce. Tale segnale è posto in corrispondenza o immediatamente prima di ciascun segnale indicatore da deviatoio di cui all'articolo 54.3.

L'accensione a luce blu fissa del segnale luminoso indica che esiste il controllo del deviatoio a 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 o entrambe le suddette condizioni.

Per i deviatoi muniti di segnale luminoso a luce blu, le indicazioni dei relativi segnali indicatori rimangono quelle previste dall'articolo 54.3.

(1) In casi eccezionali, la competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura può autorizzare i suddetti segnali anche per i deviatoi con manovra elettrica.

55. DISCHETTO PER LE PESA A PONTE E PER LE PIATTAFORME GIREVOLI

Le pese a ponte possono essere munite di un dischetto dipinto interamente in rosso. Quando il dischetto è disposto perpendicolarmente al binario di accesso, il meccanismo è in posizione per pesare e non è in condizione di permettere il passaggio dei veicoli sulla pesa a ponte; quando il dischetto è disposto parallelamente al binario, indica che la pesa a ponte è in condizione di permettere il passaggio dei veicoli.

Le piattaforme girevoli possono essere munite di un dischetto analogo a quello di cui sopra che, se disposto perpendicolarmente al binario di accesso, vieta il passaggio dei veicoli sulla piattaforma girevole.

56. FANALE PER LE COLONNE IDRAULICHE

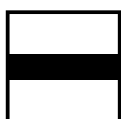
Le colonne idrauliche possono essere munite di un fanale dotato, sulle due facce disposte parallelamente al braccio di erogazione, di vetri per metà bianchi e per metà rossi, in modo da presentare tali luci ai treni che si avvicinano alla colonna idraulica quando il braccio stesso è disposto normalmente al binario.

Quelle luci indicano che è permesso il passaggio dei veicoli sul binario attiguo alla colonna idraulica dalla parte della luce bianca mentre è vietato sul binario attiguo dalla parte della luce rossa.

57. SEGNALI PER MEZZI DI TRAZIONE ELETTRICI

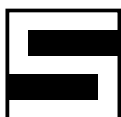
57.1. SEGNALI PER ABBASSAMENTO DEI PANTOGRAFI

Per ordinare l'abbassamento dei pantografi sulle linee elettrificate a conduttori aerei, si espone a 50 metri prima dell'inizio del tratto da percorrere con i pantografi abbassati:



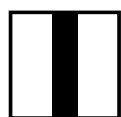
il segnale di abbassamento dei pantografi

preceduto, a distanza variabile secondo le condizioni locali, mai però minore di 500 metri, quando il tratto sia in piena via:

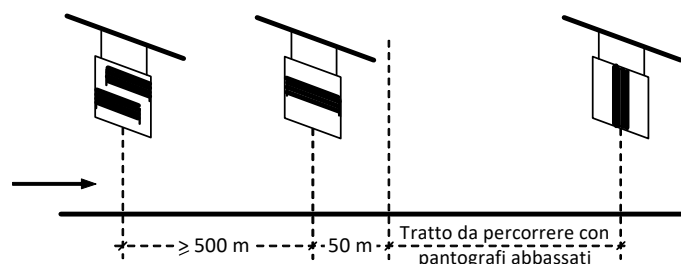


dal segnale di preavviso

e seguito, al termine del tratto stesso:



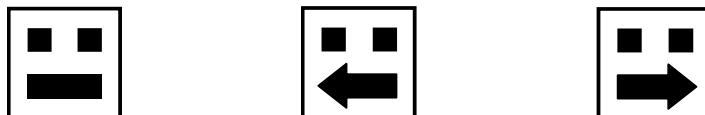
dal segnale di alzamento dei pantografi.



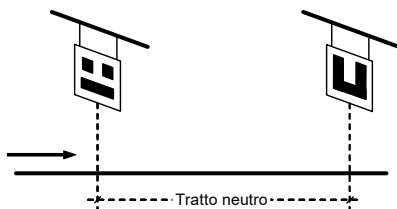
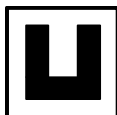
Quando il tratto da percorrere con i pantografi abbassati è nell'ambito di una stazione e non è mai percorso da treni in transito, si può omettere il segnale di preavviso. Inoltre, se l'inizio del tratto stesso si trova in un punto nel quale la velocità ammessa non superi i 30 km/h, il segnale di abbassamento dei pantografi può essere posto a una distanza minore di quella di 50 metri oppure anche in prossimità dell'inizio del tratto.

57.2. SEGNALI PER 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; al termine si espone il segnale:



57.3. POSIZIONAMENTO DEI SEGNALI

I segnali di cui agli articoli 57.1. e 57.2. sono costituiti da vele fisse, con segni neri su fondo bianco, di regola appese alle attrezzature aeree e illuminate da apposito lume per riflessione o per trasparenza nei casi previsti dall'articolo 3.

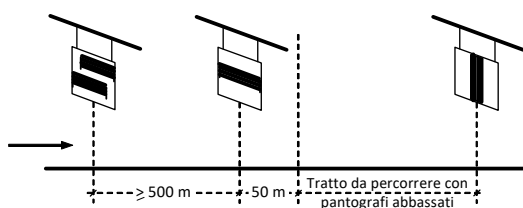
Sulle linee a semplice binario le vele devono essere installate per entrambi i sensi di marcia, alla sinistra del binario rispetto al senso di marcia dei treni.

Sulle linee a doppio binario le vele devono essere installate sia per il binario di sinistra o legale sia per quello di destra o illegale, sul lato esterno di ciascun binario.

57.4. NOTIFICA AI TRENI

I segnali di abbassamento dei pantografi, salvo il caso di necessità improvvise, devono essere sempre notificati ai treni con apposita prescrizione di movimento.

Qualora la necessità di prescrivere l'abbassamento dei pantografi sia temporanea, la segnalazione deve farsi con vele a mano analoghe alle vele fisse e come esse illuminate nei casi previsti dall'articolo 3.

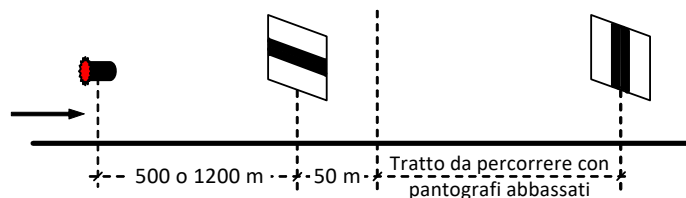


Però fino a che non viene notificato ai treni, il segnale di preavviso deve essere sostituito con un segnale di fermata, esposto a:

- 500 metri, quando la velocità massima ammessa dalla linea sia uguale o inferiore a 90 km/h per ogni rango di velocità;
- 1200 metri, negli altri casi,

prima del segnale di abbassamento dei pantografi, affinché il dirigente movimento della successiva stazione o il Dirigente Centrale Operativo possa notificare al treno le occorrenti prescrizioni di movimento.

(1) Gli ultimi due segnali si usano in precedenza ai deviatori; la punta della freccia indica la direzione dell'itinerario sul quale si trova il tratto neutro.



57.5. TRATTO DI LINEA FACILMENTE INDIVIDUABILE

In via assolutamente eccezionale e sempre che sia possibile individuare con grande precisione e senza alcuna possibilità di equivoco il tratto di linea da percorrere con i pantografi abbassati, si può omettere l'esposizione dei segnali a mano di abbassamento dei pantografi, facendo notificare al treno, dalla precedente stazione, precisa prescrizione di movimento al riguardo.

58. SEGNALI PER I VEICOLI ATTREZZATI CON LE APPARECCHIATURE PER LA RIPETIZIONE CONTINUA IN MACCHINA DEI SEGNALI E DELLE CONDIZIONI DELLA VIA

58.1. ATTIVAZIONE E DISATTIVAZIONE DELLE APPARECCHIATURE

Per ordinare l'attivazione delle apparecchiature per la 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 a opportuna distanza dal segnale sottostante;



– segnale di avviso inizio zona codificata.

Per ordinare la disattivazione delle apparecchiature per la 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 a opportuna distanza dal segnale sottostante;



– segnale di avviso fine zona codificata.

I suddetti segnali e quelli di cui all'articolo 58.2. sono costituiti da tabelle con indicazioni in nero su fondo bianco di materiale riflettente, applicati su proprio sostegno o sui pali della linea aerea di contatto e non sono illuminati nei casi previsti dall'articolo 3.

58.2. TRATTO DI LINEA NON CODIFICATO

Per segnalare l'esistenza su una linea codificata di una zona di limitata estensione eccezionalmente priva di codice (articolo 14.), si espongono, in precedenza alla zona stessa, i seguenti segnali:



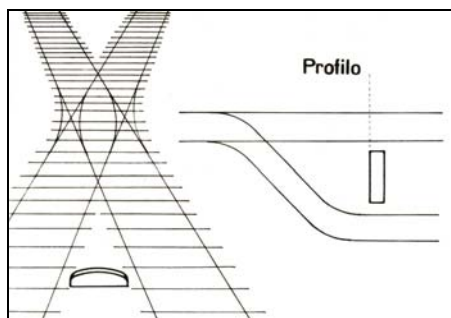
– segnale di inizio zona non codificata, preceduto a opportuna distanza dal segnale sottostante;



– segnale di avviso inizio zona non codificata.

59. TRAVERSA LIMITE DI STAZIONAMENTO

Tra i binari divergenti di un deviatoio o di un'intersezione è collocata una traversa dipinta in bianco nel punto dove l'interbinario comincia a essere tale da permettere l'occupazione di un binario senza ingombrare la circolazione sull'altro.



60. TABELLA PER LE SEGNALAZIONI ACUSTICHE

Determinati passaggi a livello o punti singoli della linea possono essere preceduti da un'apposita tabella rettangolare a fondo nero con bordo bianco, recante al centro la lettera «F» dipinta in bianco con materiale riflettente.

In corrispondenza di tale tabella l'agente di condotta deve emettere un fischio moderatamente prolungato.



Sulle linee a semplice binario le tabelle devono essere installate per entrambi i sensi di marcia, alla sinistra del binario rispetto al senso di marcia dei treni.

Sulle linee a doppio binario le tabelle devono essere installate sia per il binario di sinistra o legale sia per quello di destra o illegale, sul lato esterno di ciascun binario.

61. TABELLA PER I CANTIERI DI LAVORO

In corrispondenza delle zone dove si svolgono i lavori interessanti la linea, sul lato esterno del binario rimasto in esercizio e in precedenza al tratto di lavoro, si devono collocare 2 tabelle «F» (articolo 60.), l'una a sinistra per le provenienze dei treni dal binario di sinistra o legale e l'altra a destra per le provenienze dei treni dal binario di destra o illegale.

La distanza delle tabelle «F» rispetto al cantiere di lavoro operante sul binario adiacente deve essere la massima possibile subordinatamente alla condizione che sia assicurata la buona udibilità del fischio; essa è stabilita caso per caso e indicativamente può essere compresa tra 200 e 400 metri.

Le suddette tabelle devono essere collocate, a cura del personale addetto alla protezione del cantiere di lavoro, con la faccia portante la lettera «F» rivolta verso la provenienza dei treni. Esse devono restare esposte per tutto il

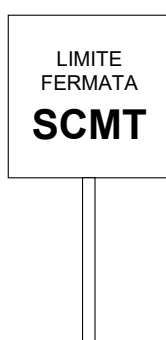
periodo di permanenza in linea del cantiere di lavoro ed essere rimosse immediatamente alla fine di tale periodo. Di notte e in galleria le tabelle «F» devono essere rese appariscenti con mezzi riflettenti e, in casi particolari, possono anche essere illuminate.

62. TABELLA LIMITE DI FERMATA SULLE LINEE ATTEZZATE CON IL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA MARCIA DEI TRENI

Sulle linee attrezzate con il Sistema di controllo della marcia dei treni (SCMT) determinati segnali di partenza possono essere preceduti da un'apposita tabella a fondo bianco ad alto potere riflettente recante, dipinta in nero, la scritta «LIMITE FERMATA SCMT» (1).

In corrispondenza di tale tabella l'agente di condotta, in servizio con i veicoli attrezzati con l'apparecchiatura SCMT inserita ed efficiente, deve arrestarsi con i treni in arrivo o attestarsi con i treni in partenza.

La presenza di tale tabella è riportata nel Fascicolo linee indicando la località di servizio, il binario e il segnale interessato, specificando, per quest'ultimo, l'ubicazione rispetto alla direzione di inoltro; inoltre, deve essere indicata la distanza che separa la tabella dal relativo segnale.

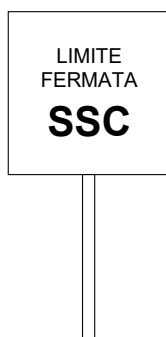


63. TABELLA LIMITE DI FERMATA SULLE LINEE ATTEZZATE CON IL SISTEMA DI SUPPORTO ALLA CONDOTTA DEI TRENI

Sulle linee attrezzate con il Sistema di supporto alla condotta dei treni (SSC) determinati segnali di partenza possono essere preceduti da un'apposita tabella a fondo bianco ad alto potere riflettente recante, dipinta in nero, la scritta «LIMITE FERMATA SSC» (1).

In corrispondenza di tale tabella l'agente di condotta, in servizio con i veicoli attrezzati con l'apparecchiatura SSC inserita ed efficiente, deve arrestarsi con i treni in arrivo o attestarsi con i treni in partenza.

La presenza di tale tabella è riportata nel Fascicolo linee indicando la località di servizio, il binario e il segnale interessato, specificando, per quest'ultimo, l'ubicazione rispetto alla direzione di inoltro; inoltre, deve essere indicata la distanza che separa la tabella dal relativo segnale.



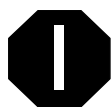
(1) In casi eccezionali, la competente Direzione del Gestore dell'Infrastruttura può autorizzare la suddetta tabella anche per i segnali di protezione.

ALLEGATI

SEGNALETICA COMPLEMENTARE

1. SEGNALE PER TUNNEL DI LAVAGGIO

È costituito da una vela di forma ottagonale a fondo nero con striscia luminosa bianca che, a seconda dell'inclinazione, fornisce le seguenti indicazioni:



verticale,
via libera alla velocità normalmente consentita
(minore di 10 km/h);



orizzontale,
via impedita.

2. SEGNALE DI CHIAMATA TELEFONICA DELL'AGENTE DI CONDOTTA

Tabella rettangolare a fondo nero recante la lettera «T» normalmente spenta.

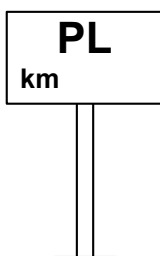
Quando tale lettera è accesa (a luce fissa) l'agente di condotta deve mettersi in comunicazione telefonica, tramite i dispositivi mobili, con il regolatore della circolazione interessato o recarsi al telefono per ricevere istruzioni.

L'indicazione ottica, eventualmente sussidiata da una suoneria, cessa appena l'agente di condotta si annuncia al telefono oppure, in caso di mancata risposta, automaticamente dopo 5 minuti.

**3. TABELLA PER L'INDIVIDUAZIONE DEI PASSAGGI A LIVELLO**

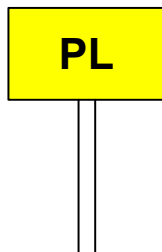
a) Tabella rettangolare a fondo bianco riflettente recante in colore nero la scritta «PL» e la progressiva del passaggio a livello cui si riferisce.

Deve essere ubicata a circa 50 metri in precedenza ai passaggi a livello indicati nel Fascicolo linee.



b) Tabella rettangolare a fondo giallo riflettente recante in colore nero la scritta «PL» e il numero dei passaggi a livello quando essi sono più di uno.

Deve essere ubicata a distanza di frenatura dalla tabella di cui al precedente punto a) qualora il passaggio a livello, o il primo passaggio a livello quando sono più di uno, sia ubicato a una distanza superiore a 2000 metri dal segnale che lo protegge.



Entrambe le tabelle servono a facilitare l'individuazione dei passaggi a livello in caso di marcia a vista specifica in corrispondenza degli stessi.

Sulle linee a semplice binario le tabelle devono essere installate per entrambi i sensi di marcia, alla sinistra del binario rispetto al senso di marcia dei treni.

Sulle linee a doppio binario le tabelle devono essere installate sia per il binario di sinistra o legale sia per quello di destra o illegale, sul lato esterno di ciascun binario.

4. 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 merci, impianti di manutenzione dei veicoli, ecc..., e serve per indicare la velocità massima che non deve essere superata.



5. TABELLA IN PRECEDENZA AI PONTI PER I QUALI ESISTONO LIMITAZIONI DI VELOCITÀ

Tabella rettangolare nera con bordo bianco recante la scritta «a 1000 m PONTE km».

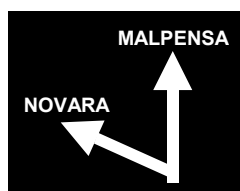
Serve per indicare all'agente di condotta che dopo 1000 metri vi è un ponte sul quale sono previste particolari limitazioni di velocità.



6. TABELLA DIREZIONALE PER LE STAZIONI DI DIRAMAZIONE E I BIVI

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 del deviatore estremo che discrimina le direzioni annunciate dalla tabella.



In casi particolari, la suddetta tabella può essere integrata con ulteriori segnalazioni.

7. TABELLE DI INDIVIDUAZIONE DEI BINARI DELLE STAZIONI TELECOMANDATE

Tabelle a fondo nero con numeri romani in bianco, ubicate immediatamente a valle dei deviatori di ingresso delle stazioni telecomandate, per l'individuazione del binario di ricevimento in caso di movimenti dei treni con il

segnale di protezione disposto a via impedita.



8. TABELLE DI INDIVIDUAZIONE DEI BINARI DELLE LINEE A DOPPIO BINARIO BANALIZZATE

Tabella rettangolare a fondo nero recante in colore bianco una lettera «D» oppure «P», impiegata sulle linee a doppio binario banalizzate.

Indica all'agente di condotta quale binario (dispari o pari) egli percorre e viene installata dopo un gruppo di deviatori che metta in comunicazione, in stazione o in linea, l'uno con l'altro binario.



9. TABELLA PER PIAZZOLA DI RICOVERO DEL PERSONALE

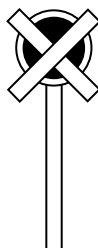
Tabella rettangolare di colore giallo con bordo nero recante la lettera «Z» completata dalla scritta, in piccole lettere, «ZONA RICOVERO».

Serve per individuare la piazzola di ricovero per il personale che opera sui piazzali.



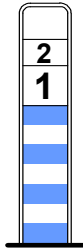
10. CROCE PER I SEGNALI FISSI NON IN SERVIZIO

È costituita da una croce di S. Andrea di colore bianco che viene applicata su un segnale fisso per indicare all'agente di condotta che il segnale stesso non è in servizio.



11. CIPPO CHILOMETRICO

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.



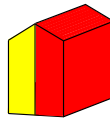
Allo scoperto.



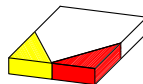
In galleria.

12. PICCHETTO LIMITE PER I 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 e in giallo dalla parte di quella non isolata.



In taluni casi, in sostituzione del picchetto viene colorata in giallo e rosso, e con lo stesso significato, la cassetta di contegno delle apparecchiature dei circuiti di binario.



13. PICCHETTO INDICATORE DEL PUNTO INFORMATIVO POSTICIPATO DI UN SEGNALE DI PARTENZA

Picchetto a sezione circolare con testa a semisfera, dipinto in arancione, bianco e nero, ad alto potere riflettente. Viene installato in determinate stazioni dotate di punti informativi ubicati a valle del segnale di partenza (punti informativi posticipati), come ad esempio nelle stazioni munite di binari attrezzati per la partenza dei treni con il veicolo di testa oltre il segnale.

La presenza di tale picchetto è riportata nel Fascicolo linee indicando la stazione, il binario e il segnale interessato, specificando, per quest'ultimo, l'ubicazione rispetto alla direzione di inoltro; inoltre, deve essere indicata la distanza che separa il picchetto dal relativo segnale.



14. PICCHETTO LIMITE SPECIALE PER I CIRCUITI DI BINARIO DI IMMOBILIZZAZIONE DEI DEVIATOI TELECOMANDATI

Picchetto prismatico a sezione quadrata, dipinto in rosso, bianco e grigio, che può essere impiegato sulle linee esercitate in telecomando.

Indica il punto oltre il quale deve essere portato il primo asse della locomotiva, senza impegnare gli aghi del relativo deviatoio, in caso di intervento dell'agente di condotta per la manovra a mano di un deviatoio centralizzato guasto o per l'accertamento della posizione e dell'integrità del deviatoio stesso.



15. PICCHETTO INDICATORE DELLA POSIZIONE DEI PEDALI DI COMANDO DEI PASSAGGI A LIVELLO AUTOMATICI

Picchetto a sezione quadrata con testa a piramide, dipinto in azzurro e grigio.

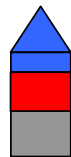
Può essere installato in corrispondenza dei pedali di comando dei passaggi a livello automatici, allo scopo di facilitarne l'individuazione.



16. PICCHETTO INDICATORE DELLA POSIZIONE DEI PEDALI DI CONTEGGIO DEL BLOCCO ELETTRICO CONTA ASSI

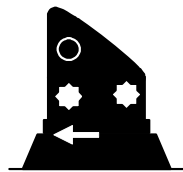
Picchetto a sezione quadrata con testa a piramide, dipinto in azzurro, rosso e grigio.

È installato in corrispondenza dei pedali di conteggio del blocco elettrico conta assi, allo scopo di facilitarne l'individuazione.



17. FRECCIA INDICATRICE SUL SEGNALE BASSO

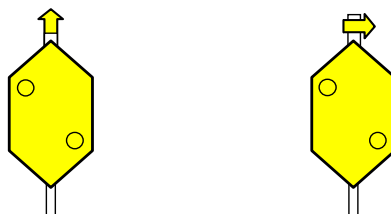
È applicata a un segnale basso che si trova alla destra del binario cui comanda.



18. FRECCIA INDICATRICE SUL SEGNALE DI AVVISO DI RALLENTAMENTO

È impiegata per indicare il binario interessato al rallentamento quando tra l'avviso e l'inizio dello stesso vi è una comunicazione con l'altro binario incontrata di punta dal treno.

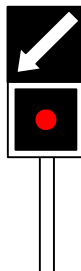
La freccia, di colore giallo riflettente, è verticale se il rallentamento riguarda il binario medesimo oppure orizzontale se il rallentamento riguarda il binario attiguo.



19. FRECCIA INDICATRICE A SUSSIDIO DEI SEGNALI LUMINOSI POSTI ALLA 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 luminosi con schermo di forma quadrata per indicare all'agente di condotta che il segnale è posto alla destra del binario cui comanda.

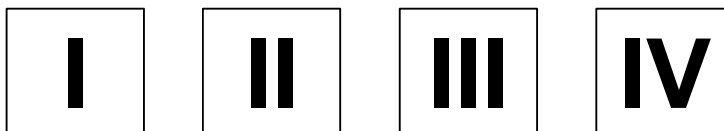


20. TARGHE DI INDIVIDUAZIONE DEI PORTALI DI TRAZIONE ELETTRICA

a) Portali di trazione elettrica di stazione.

Pannelli rettangolari a fondo bianco, sui quali sono indicati in nero i numeri romani I, II, III o IV. Tali pannelli sono applicati sui pali o sui montanti dei portali di trazione elettrica delle stazioni, da entrambi i lati, in modo che i suddetti numeri romani si presentino a ciascun treno nel seguente ordine e con il 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.

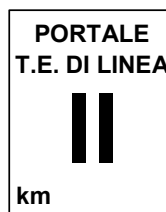
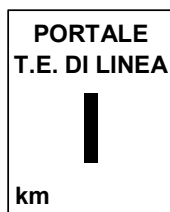


Le targhe sono applicate anche in corrispondenza dei finti portali di trazione elettrica di cui al successivo articolo 21.

b) Portali di trazione elettrica di linea.

Pannelli rettangolari a fondo bianco, sui quali sono riportati in nero l'indicazione «PORTALE T.E. DI LINEA», i numeri romani I o II e la relativa progressiva chilometrica. Tali pannelli sono applicati sui pali o sui montanti dei portali di trazione elettrica di linea, da entrambi i lati, in modo che i suddetti numeri romani si presentino a ciascun treno nel seguente ordine e con il seguente significato:

- I 1° portale ubicato a monte del sezionamento elettrico rispetto al senso di marcia del treno;
- II 2° portale ubicato a valle del sezionamento elettrico rispetto al senso di marcia del treno.



I portali di trazione elettrica di linea sono preceduti da una tabella di avviso rettangolare a fondo giallo, recante in nero l'indicazione «PORTALI T.E. DI LINEA», posta almeno 500 metri prima del portale I.



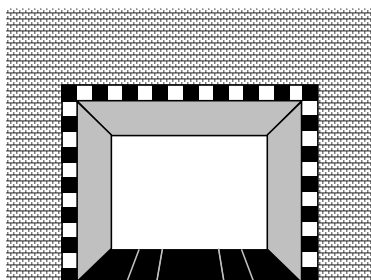
L'ubicazione dei portali di trazione elettrica di linea è riportata nel Fascicolo linee.

21. SEGNALAZIONE DI FINITI PORTALI DI TRAZIONE ELETTRICA

Segnalazione in bianco e nero, dipinta sul fronte dei cavalcavia o delle gallerie, oppure sui piedritti e sul volto di

quest'ultime.

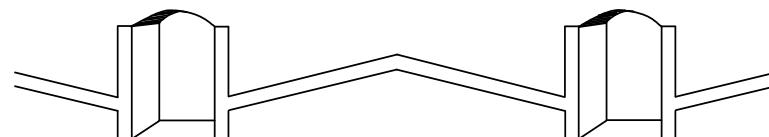
Serve per individuare i portali di trazione elettrica delle stazioni quando questi sono realizzati utilizzando le suddette strutture, in luogo delle normali strutture metalliche indipendenti.



22. SEGNALAZIONE DELLE NICCHIE IN GALLERIA O IN TRINCEA

Striscia di colore bianco, dipinta o realizzata con pannelli adeguatamente ancorati sulla parete della galleria o della trincea, in senso discendente verso la nicchia più vicina.

Serve per individuare il più vicino punto di ricovero.



23. 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.



24. TABELLE DI INDIVIDUAZIONE DEI SEGNALI DELLE LOCALITÀ DI SERVIZIO MUNITE DI SEGNALAMENTO PLURIMO

Servono per individuare i segnali di protezione e di partenza esterni e interni delle località di servizio munite di segnalamento plurimo.



Tabella rettangolare di colore giallo, con bordo e scritta «EST.» di colore nero, applicata al segnale di protezione esterno.

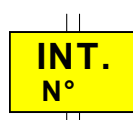


Tabella rettangolare di colore giallo, con bordo e scritta «INT. N°» di colore nero, applicata ai segnali di protezione interni quando ve ne sono più di uno. La numerazione deve essere fatta in ordine decrescente nel senso di avvicinamento alla località di servizio.

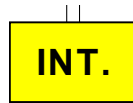


Tabella rettangolare di colore giallo, con bordo e scritta «INT.» di colore nero, applicata al segnale di protezione interno.

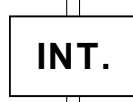


Tabella rettangolare di colore bianco, con bordo e scritta «INT.» di colore nero, applicata al segnale di partenza interno.



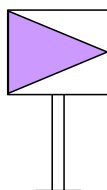
Tabella rettangolare di colore bianco, con bordo e scritta «INT. N°» di colore nero, applicata ai segnali di partenza interni quando ve ne sono più di uno. La numerazione deve essere fatta in ordine decrescente nel senso di allontanamento dalla località di servizio.



Tabella rettangolare di colore bianco, con bordo e scritta «EST.» di colore nero, applicata al segnale di partenza esterno.

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 della 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 l'inizio della piena linea. È utilizzata nelle località di servizio munite di segnalamento plurimo, nonché nelle altre località di servizio quando, per caratteristiche di tracciato, risulta difficoltosa l'individuazione del termine dell'itinerario di partenza.

26. TABELLA DI INDIVIDUAZIONE DEL SEGNALE RIPETITORE DI PARTENZA



Tabella rettangolare di colore bianco, con bordo e scritta «RIP.» di colore nero, applicata al segnale ripetitore di partenza.

27. SEGNALI DI LINEA BASSA

Quando l'altezza della linea aerea di contatto è minore di 4,70 metri dal piano del ferro (linea bassa), l'inizio e il termine devono essere segnalati con dei cartelli monitori applicati, di norma, alle strutture della linea stessa, recanti rispettivamente le scritte «ATTENZIONE ALLA LINEA BASSA» e «TERMINE LINEA BASSA».



Dove le linee di alimentazione sono poste in prossimità delle mensole di sostegno della linea aerea di contatto, è installato il cartello con la scritta «ATTENZIONE ALLE DISCESE DI ALIMENTAZIONE».



In prossimità dei sezionamenti interessanti le linee aeree di contatto elettricamente separate, è installato il cartello con la scritta «ATTENZIONE AL SEZIONAMENTO»,

**ATTENZIONE
AL SEZIONAMENTO**

seguito dal cartello con la scritta «SEZIONAMENTO».

SEZIONAMENTO

28. SEGNALETICA DI SICUREZZA RELATIVA ALLE CONDUTTURE DI TRAZIONE ELETTRICA

Il contatto o la vicinanza a distanza ridotta (≤ 1 metro) con le condutture di trazione elettrica in tensione è causa di gravi infortuni o morte.

Per segnalare il rischio di folgorazione deve essere utilizzata l'apposita segnaletica di sicurezza costituita dal cartello di avvertimento di forma triangolare, con pittogramma nero su fondo giallo, come rappresentato in figura.



La posizione del suddetto cartello rappresenta il limite fisico oltre il quale è vietato procedere, con o senza attrezzi e/o materiali metallici, in alcuna direzione senza la preventiva disalimentazione e messa a terra (tramite la posa del dispositivo di cortocircuito) delle condutture di trazione elettrica interessate e/o delle parti metalliche tensionabili non collegate a terra.

In corrispondenza dei passaggi a livello ubicati sulle tratte di linea elettrificate, devono essere collocate delle tabelle rettangolari di colore bianco riportanti il segnale di avvertimento, integrato dalla scritta «LINEA IN TENSIONE» di colore nero, per segnalare agli utenti della strada il pericolo di folgorazione.

29. SEGNALI PER IDENTIFICARE LE ZONE ELETTRICHE DI STAZIONE E GLI ALIMENTATORI/SCARTI

L'indicazione delle zone elettriche di stazione deve essere limitata al tratto compreso tra i sezionamenti elettrici della stazione stessa ed è realizzata con dei segnali di forma rettangolare riportanti, su entrambi i lati, i seguenti colori.

a) Linea a semplice binario:

verde - zone elettriche relative al binario di corsa;

arancio, blu, giallo o marrone - zone elettriche relative agli altri binari di circolazione e ai binari secondari.

b) Linea a doppio binario:

verde - zone elettriche relative al binario di corsa dispari;

rosso - zone elettriche relative al binario di corsa pari;

arancio, blu, giallo o marrone - zone elettriche relative agli altri binari di circolazione e ai binari secondari.

c) Linee affiancate:

i colori delle zone elettriche sono gli stessi delle linee a doppio binario e vengono integrati con numerazione crescente rispetto al senso di marcia dei treni dispari.

d) Sezionamenti intermedi relativi ai binari di corsa delle stazioni:

le zone elettriche a valle dei sezionamenti intermedi sono segnalate tramite una coppia di colori, verde o rosso (a seconda se trattasi di binario di corsa dispari o pari) combinato al bianco.

In caso di impianti particolarmente estesi è possibile:

- per i binari non di corsa, combinare i colori arancio, blu, giallo e marrone a due a due (coppia di colori);
- associare un numero a un colore o a una coppia di colori.

I segnali che identificano e segnalano ciascuna zona elettrica di stazione devono essere collocati sulla fune portante alla distanza di un metro da ogni sospensione, per tutte le campate e fino all'ormeggio, in modo tale da avere i lati fronte/retro identici e ortogonali rispetto all'asse del binario e quindi chiaramente e

inequivocabilmente visibili percorrendo il binario sottostante in entrambi i sensi.



I segnali relativi alle zone elettriche in corrispondenza dei due terminali degli isolatori di sezione devono essere di forma romboidale e sospesi tra la fune portante e il filo di contatto.

Ogni segnale di forma romboidale deve essere colorato, su entrambi i lati, dello stesso colore o coppia di colori, eventualmente integrato da un numero, della zona elettrica a cui è collegato il relativo terminale.



I segnali relativi agli alimentatori/scarti devono essere di forma rettangolare, di colore bianco e collocati sul filo conduttore; sugli stessi deve essere riportato, su entrambi i lati, il numero del relativo alimentatore.

Per i tratti compresi tra due o più sezionatori devono essere riportati i numeri dei sezionatori limitrofi.



UBICAZIONE DEI SEGNALI DI AVVISO

1. I segnali di avviso isolati devono avere una distanza dal relativo segnale di 1^a categoria tale da assicurare l'arresto del treno al segnale di 1^a categoria stesso.

La tabella A riporta i valori minimi delle suddette distanze in rapporto alla velocità massima ammessa della linea. Nessuna deroga è ammessa a tali distanze, ad eccezione di quanto previsto dal successivo comma 2.

2. Quando due segnali di 1^a categoria si susseguono a una distanza uguale o inferiore a 2000 metri, può omettersi l'installazione del segnale di avviso isolato accoppiando l'avviso del secondo segnale al primo segnale. Qualora la distanza tra il primo e il secondo segnale di 1^a categoria sia inferiore a quella riportata nella tabella A, al segnale di avviso che precede il primo segnale si deve conferire l'aspetto specifico (luce gialla lampeggiante) previsto dagli articoli 33.2. e 34. del presente Regolamento. In tal caso, la distanza tra i due segnali di 1^a categoria non è mai inferiore a quella riportata nella tabella B.

Tabella A

Distanze tra il segnale di avviso (isolato o accoppiato) e il relativo segnale di 1^a categoria

Velocità massima ammessa della linea [km/h]	Distanza [m]
70	400 (1)
$70 < V \leq 90$	600 (1)
$90 < V \leq 120$	1000
> 120	1200

Tabella B

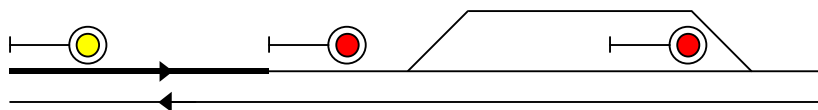
Distanze ridotte tra il segnale di avviso accoppiato e il relativo segnale di 1^a categoria

Velocità massima ammessa della linea [km/h]	Distanza ridotta [m]
≤ 80	350
$80 < V \leq 120$	600
> 120	800

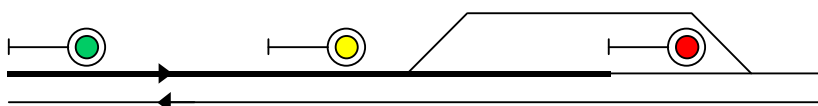
Sulle linee attrezzate con il blocco elettrico automatico atto a consentire la ripetizione continua dei segnali in macchina, le distanze riportate nelle tabelle A e B sono aumentate di una distanza variabile da 75 a 150 metri in relazione alla velocità massima ammessa della linea.

(1) Quando la pendenza della linea è in discesa, queste distanze sono opportunamente aumentate nel rispetto della norma prevista dal precedente comma 1.

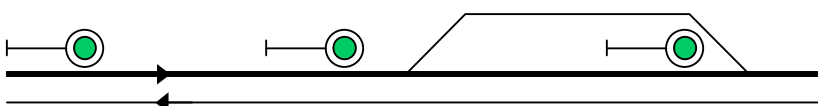
ESEMPI DI ALCUNI CASI PIÙ COMUNI DI SEGNALAMENTO



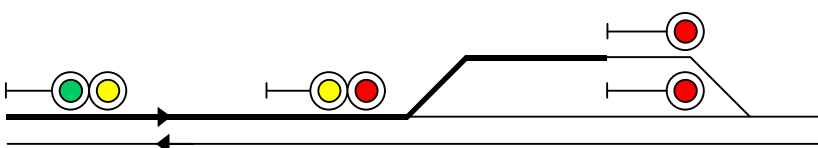
Fermata al segnale di protezione.



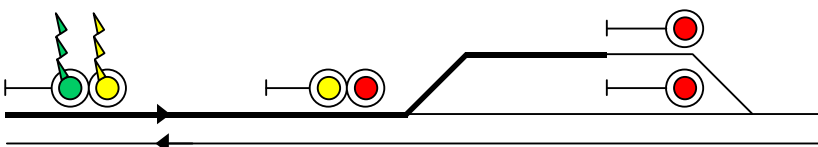
Ingresso su binario di corretto tracciato e fermata in stazione.



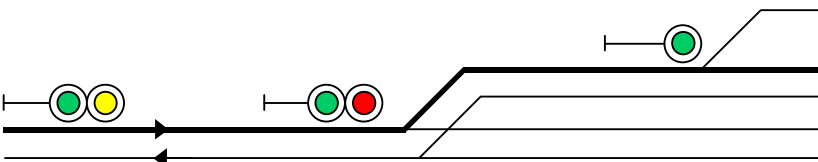
Transito su binario di corretto tracciato.



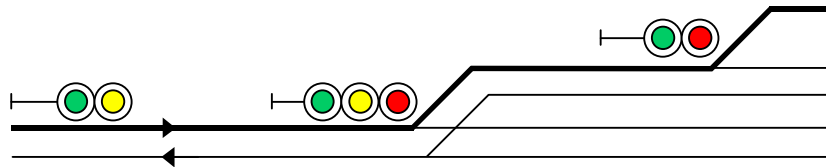
Ingresso su binario in deviata con riduzione di velocità a 30 km/h e fermata in stazione.



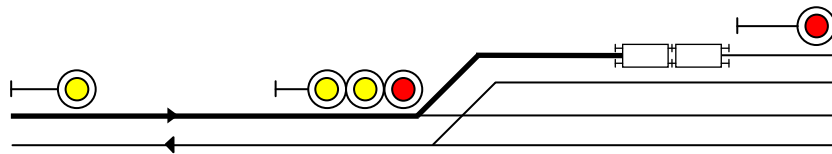
Ingresso su binario in deviata con riduzione di velocità a 60 km/h e fermata in stazione.



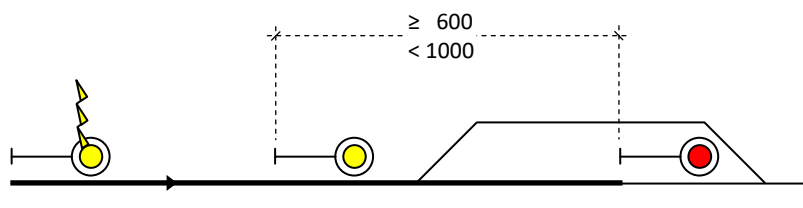
Transito per itinerario con due diramazioni successive aventi il primo deviatoio disposto per il ramo deviato (30 km/h) e il secondo per il corretto tracciato.



Transito per itinerario con due diramazioni successive
aventi entrambe il deviatoio disposto per il ramo deviato
(riduzione di velocità a 30 km/h).



Ingresso su binario in deviata e parzialmente ingombro.



Ingresso su binario di corretto tracciato e fermata in stazione quando
la distanza tra il segnale di protezione e il segnale di partenza
sia uguale o superiore a 600 metri e inferiore a 1000 metri
(tratto di linea con velocità superiore a 90 km/h e uguale o inferiore a 120 km/h).