

CIRCOLARE TERRITORIALE N° 15 - 2020

ATTIVAZIONE DEL SOTTO SISTEMA DI TERRA DEL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA MARCIA DEI TRENI E MODIFICA DELLA VELOCITÀ MASSIMA TRA COMO CAMERLATA E COMO LAGO

1. VALIDITÀ

Quanto disposto dalla presente Circolare Territoriale è in vigore dalle ore **03.00** del giorno **26 settembre 2020**.

2. ATTIVAZIONE DEL SOTTO SISTEMA DI TERRA DEL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA MARCIA DEI TRENI

Tra Como Camerlata e Como Lago viene attivato il Sotto sistema di terra (SST) del Sistema di controllo della marcia dei treni (SCMT) per entrambi i sensi di marcia.

Nelle stazioni di Como Borghi e Como Lago vengono attivate le tabelle «limite fermata SCMT», così come riportato nell'articolo 29. del Fascicolo linee.

Su tale tratta devono essere osservate le norme previste dall'articolo 32. comma 2. della Prefazione all'orario di servizio.

3. MODIFICA DELLA VELOCITÀ MASSIMA

Tra Como Camerlata e Como Borghi la velocità massima ammessa viene limitata a 50 km/h sia per il rango A sia per il rango B.

4. PRESCRIZIONI AI TRENI

A tutti i treni che, dalle ore **03.00** del giorno **26 settembre 2020** e sino alle ore **03.00** del giorno **25 ottobre 2020**, impegneranno la tratta Fino Mornasco - Como Lago, dovranno essere praticate, le seguenti prescrizioni.

▪ Ai treni dispari:

«Come da Circolari Territoriali n° 12/2020, n° 13/2020, n° 14/2020 e n° 15/2020 in vostro possesso:

- tra Como Camerlata e Como Lago attivato il Sotto sistema di terra del Sistema di controllo della marcia dei treni;*
- a Como Camerlata modificato il segnalamento di protezione, di partenza e il dispositivo di armamento;*
- tra Como Camerlata e Como Borghi variata la velocità massima ammessa;*
- a Como Borghi modificato il segnalamento di protezione e di partenza, attivata la tabella "limite fermata SCMT", lato Como Lago spostato il picchetto limite delle manovre e installata la tabella di individuazione del termine dell'itinerario di partenza;*
- tra Como Borghi e Como Lago attivato il blocco elettrico conta assi e il nuovo segnalamento di protezione propria del passaggio a livello alla progressiva chilometrica 45+321;*
- a Como Lago modificato il segnalamento di protezione e soppresso il segnalamento di protezione propria dei passaggi a livello».*

▪ Ai treni pari:

«Come da Circolare Territoriale n° 12/2020, n° 13/2020, n° 14/2020 e n° 15/2020 in vostro possesso:

- tra Como Lago e Como Camerlata attivato il Sotto sistema di terra del Sistema di controllo della marcia dei treni;*
- nella stazione di Como Lago attivate le tabelle "limite fermata SCMT" e soppresso il segnalamento di protezione propria dei passaggi a livello;*
- tra Como Lago e Como Borghi attivato il blocco elettrico conta assi e il nuovo segnalamento di protezione propria del passaggio a livello alla progressiva chilometrica 45+321;*
- a Como Borghi spostato il picchetto limite delle manovre lato Como Lago;*

- *tra Como Borghi e Como Camerlata variata la velocità massima ammessa e modificato il segnale di PBA n° 128A;*
- *a Como Camerlata modificato il segnalamento di protezione, di partenza e il dispositivo di armamento».*

5. ABROGAZIONI

Dalle ore e data di cui all'articolo 1., le Prescrizioni di Esercizio n° 05/2020, n° 07/2020 e n° 08/2020 sono abrogate.

MODIFICHE DA APPORTARE AL FASCICOLO LINEE

- Sostituire le pagine 3/4 con quelle riportate in allegato.
- Articoli 4. e 5., sostituire le pagine 15/16 con quelle riportate in allegato.
- Articoli 17. e 18., sostituire le pagine 31/32, 33/34, 35/36, 37/38, 39/40, 41/42 e 43/44 con quelle riportate in allegato.
- Articolo 21., sostituire le pagine 51/52 con quelle riportate in allegato.
- Articolo 29., sostituire le pagine 63/64 con quelle riportate in allegato.
- Articolo 36., sostituire le pagine 89/90 con quelle riportate in allegato.
- Articolo 37., sostituire le pagine 131/132, 133/134 e 135/136 con quelle riportate in allegato.
- Articolo 38., sostituire le pagine 197/198, 199/200 e 201/202 con quelle riportate in allegato.

SICUREZZA E ACCESSO RETE
(dott. ing. Andrea BINO)

4. REGIMI DI CIRCOLAZIONE DEI TRENI

TIPO DI BLOCCO ELETTRICO	TRATTE DI LINEA
Blocco elettrico conta assi	Como Borghi - Como Lago
	Vanzaghello-Magnago - Novara Nord
	Seregno - Groane
	Meda - Asso
	Brescia - Edolo
	Rovato FN - Bornato-Calino
Blocco elettrico automatico a correnti fisse	Como Camerlata - Como Borghi
	Malpensa Aeroporto T1 - Malpensa Aeroporto T2
Blocco elettrico automatico a correnti codificate	Milano Cadorna - Laveno Mombello Lago
	Saronno - Como Camerlata
	Saronno - Vanzaghello-Magnago
	Sacconago - Malpensa Aeroporto T1
	Groane - Saronno
	Milano Bovisa Politecnico - Meda

ALTRI REGIMI	TRATTE DI LINEA
Consenso elettrico imperativo	Milano Bovisa Politecnico - PM Ghisolfi RFI
	Laveno Mombello Lago - Laveno-Mombello RFI
	Castellanza - Busto Arsizio RFI
	Novara Nord - Novara Boschetto RFI
	Seveso - Camnago-Lentate

5. SISTEMI DI PROTEZIONE DELLA MARCIA DEI TRENI

TRATTE DI LINEA ATTREZZATE CON IL SISTEMA DI CONTROLLO DELLA MARCIA DEI TRENI
Milano Cadorna - Saronno (linea diretta e linea locale)
Saronno - Varese Nord
Varese Nord - Laveno Mombello Lago
Saronno - Como Lago
Saronno - Novara Nord
Sacconago - Malpensa Aeroporto T2
Castellanza - Busto Arsizio RFI
Seregno - Saronno
Milano Bovisa Politecnico - Milano Affori (linea diretta e linea locale)
Milano Affori - Camnago-Lentate
Seveso - Asso

TRATTE DI LINEA ATTREZZATE CON IL SISTEMA DI SUPPORTO ALLA CONDOTTA DEI TRENI
Brescia - Edolo (1)
Rovato FN - Bornato-Calino

(1) La stazione di Brescia è attrezzata con il SCMT.

17. DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER DETERMINATE STAZIONI E FERMATE

Nel presente articolo sono riportate le disposizioni particolari che riguardano determinate stazioni e fermate. Le stazioni e le fermate interessate (con le relative disposizioni), che sono contraddistinte sulla scheda treno e nelle sigle complementari nella colonna «Località» con il simbolo «o», sono indicate in ordine alfabetico.

17.1. PUNTO DI FERMATA DEI TRENI E APERTURA DELLE PORTE

Nelle stazioni e nelle fermate l'agente di condotta deve arrestare il treno avente fermata nel punto più adatto al suo servizio, senza oltrepassare il termine dell'itinerario di arrivo.

L'agente di condotta, se il treno viene ricevuto su un binario munito delle apposite tabelle previste dall'articolo 51.1. del RS, deve rispettarne, per quanto possibile, le relative indicazioni.

Nelle stazioni e nelle fermate non munite delle suddette tabelle l'agente di condotta deve fare riferimento alla mezzera delle banchine viaggiatori in modo che questa corrisponda con la metà della composizione del treno. A tale disposizione si fa eccezione:

- nelle stazioni dove il ricevimento avviene su un binario tronco, arrestandosi con la testa del treno presso il paraurti oppure, se il binario è parzialmente ingombro, presso i veicoli sostanti;
- nelle stazioni munite di attraversamenti a raso a uso dei viaggiatori, arrestandosi con la testa del treno al termine della banchina oppure, tenendo conto della lunghezza del treno, arrestandosi lungo la banchina in modo da lasciare libero l'attraversamento a raso dietro al treno stesso.

Nelle stazioni e nelle fermate munite di banchine viaggiatori da ambo i lati del binario di arrivo, l'apertura delle porte deve essere comandata solo dal lato del FV. Qualora, per esigenze particolari, l'apertura delle porte debba essere fatta dal lato opposto al FV, il DM o il DCO interessato deve preventivamente notificare (o far notificare dandone incarico, con comunicazione registrata, ad altra opportuna stazione) al treno apposita prescrizione di movimento (1).

17.2. DISPOSIZIONI VARIE

1. Asso

L'approccio ai paraurti dei binari tronchi è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sui suddetti binari di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dai paraurti stessi. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

Inoltre, per garantire da parte dei corrispondenti treni in partenza il rispetto dei punti informativi relativi ai segnali di partenza, l'agente di condotta in arrivo sui suddetti binari deve comunque arrestare il treno a circa 5 metri dai paraurti e, dopo l'espletamento del servizio viaggiatori e la chiusura delle porte, deve provvedere di iniziativa all'inserzione della modalità «MANOVRA» al fine di poter accostare il convoglio al paraurti stesso.

I treni pari, durante la fase di partenza non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale di partenza.

2. Busto Arsizio RFI

La stazione appartiene alla rete RFI ed è gestita dal personale della società stessa.

Per la circolazione dei treni da e per Castellanza trova applicazione la normativa di FERROVIENORD:

- in arrivo, fino al termine del relativo itinerario;
- in partenza, dal segnale di partenza.

3. Camnago - Lentate

La stazione è munita del segnalamento plurimo di protezione per il senso di marcia dei treni dispari:

- il segnale di protezione esterno comanda gli arrivi sul I e sul II binario;
- i segnali di protezione interni comandano gli arrivi sui binari I tronco e II tronco.

Il segnale di protezione esterno è unico per i treni ricevuti sul II binario e diretti al «Deposito»; il segnale di protezione interno relativo al II binario è di termine itinerario per i treni diretti al «Deposito».

La stazione è munita del segnalamento plurimo di partenza per il senso di marcia dei treni pari:

- i segnali di partenza interni comandano le partenze dai binari I tronco e II tronco;

(1) Sul binario di l'apertura delle porte deve avvenire dal lato opposto al fabbricato viaggiatori.

– i segnali di partenza esterni comandano il proseguimento dal I e dal II binario.

Il segnale di partenza esterno del II binario è unico per i treni pari provenienti dal «Deposito» che partono dal binario stesso.

I segnali di partenza esterni sono muniti del segnale di avanzamento.

Per tale stazione la prescrizione di movimento relativa al binario sul quale deve istradarsi il treno prevista dal modulo 0229/2 deve essere notificata, nei casi previsti, per il superamento del segnale di protezione esterno, dei segnali di protezione interni e dei segnali di partenza interni.

Nella suddetta stazione, per i treni dispari ricevuti sul II binario e diretti al «Deposito», il dispaccio di giunto deve essere sempre trasmesso a cura dell'agente di condotta, quando il treno stesso è fermo in corrispondenza del segnale di termine itinerario (n° 703A).

Viste le particolarità impiantistiche tra Seveso e Camnago - Lentate, in caso di circolazione di mezzi d'opera che non garantiscono l'occupazione dei circuiti di binario, in partenza da quest'ultima stazione non è necessaria la trasmissione della comunicazione registrata relativa alla liberazione della stazione prevista dall'articolo 28.5.1. dell'ISPL.

L'approccio ai paraurti dei binari tronchi è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sui suddetti binari di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dai paraurti stessi. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

I treni pari, durante la fase di partenza dai binari I tronco e II tronco, non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale di partenza.

4. Canzo

La fermata è ubicata nell'ambito della stazione di Asso, tra il segnale di protezione e la galleria del Grimello.

5. Castellanza

I segnali di protezione lato Rescaldina sono muniti dell'indicatore di direzione che può presentare la cifra «1» per gli inoltri verso Busto Arsizio Nord (tramite il I e il II binario) e la cifra «2» per gli arrivi sul III binario.

Il segnale di protezione posto sul binario di sinistra lato Busto Arsizio Nord è munito dell'indicatore di direzione che può presentare la cifra «1» per gli inoltri verso Busto Arsizio RFI e la cifra «2» per gli arrivi sul I e sul II binario della stazione di Castellanza.

Per la circolazione dei treni da e per Busto Arsizio RFI trova applicazione la normativa di FERROVIENORD.

6. Ceriano Laghetto - Solaro

Il III binario della stazione è munito lato Groane del segnale ripetitore di partenza, al quale è applicato il segnale di avanzamento.

7. Como Lago

La stazione è munita del segnale di partenza comune a più binari; la partenza dei treni avviene a seguito della disposizione a via libera del segnale di partenza sussidiato dall'aspetto lampeggiante del relativo segnale basso.

Nel caso in cui il segnale basso non fornisca l'aspetto lampeggiante, per la partenza del treno l'agente di condotta deve essere autorizzato con le modalità previste dagli articoli 17.2. e 39.3. del RS.

L'approccio ai paraurti dei binari tronchi è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sui suddetti binari di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dai paraurti stesso. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

Inoltre, per garantire da parte dei corrispondenti treni in partenza il rispetto dei relativi punti informativi, l'agente di condotta in arrivo sui suddetti binari deve comunque arrestare il treno a circa 5 metri dai paraurti e, dopo l'espletamento del servizio viaggiatori e la chiusura delle porte, deve provvedere di iniziativa all'inserzione della modalità «MANOVRA» al fine di poter accostare il convoglio al paraurti stesso.

I treni pari, durante la fase di partenza dal I, II, III binario e dal binario I tronco non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale basso relativo al segnale di partenza comune a più binari.

8. Cormano - Cusano Milanino

I treni pari, durante la fase di partenza dal binario I tronco non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale di partenza.

9. Erba

L'approccio al paraurti del binario tronco è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sul suddetto binario di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dal paraurti stesso. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

I treni pari, durante la fase di partenza dal III binario non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale di partenza.

10. Groane

Per i veicoli attrezzati con l'apposita apparecchiatura per la ripetizione continua dei segnali in macchina del tipo a 9 codici, in precedenza al segnale di partenza dei treni pari dal III binario (n° 409C) è possibile captare il codice 120*.

11. Inverigo

La stazione è munita lato Merone del segnalamento plurimo di protezione:

- il segnale di protezione esterno comanda il proseguimento verso il segnale di protezione interno;
- il segnale di protezione interno comanda gli arrivi sul I e sul II binario.

12. Laveno Mombello Lago

L'approccio ai paraurti dei binari tronchi è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sui suddetti binari di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dai paraurti stessi. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

I segnali di partenza sono muniti dell'indicatore di direzione che può presentare anche la cifra «2» per gli inoltri verso Laveno - Mombello RFI.

Per la circolazione dei treni da e per Laveno - Mombello RFI trova applicazione la normativa di RFI:

- in arrivo, fino al termine del relativo itinerario;
- in partenza, dal segnale di partenza.

13. Malpensa Aeroporto T2

I treni pari, durante la fase di partenza dal I, II, III e IV binario non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale di partenza.

14. Mariano Comense

L'approccio al paraurti del binario tronco è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sul suddetto binario di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dal paraurti stesso. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

Inoltre, per garantire da parte dei corrispondenti treni in partenza il rispetto dei punti informativi relativi al segnale di partenza, l'agente di condotta in arrivo sul suddetto binario deve comunque arrestare il treno a circa 5 metri dai paraurti e, dopo l'espletamento del servizio viaggiatori e la chiusura delle porte, deve provvedere di iniziativa all'inserzione della modalità «MANOVRA» al fine di poter accostare il convoglio al paraurti stesso.

I treni pari, durante la fase di partenza dal binario I tronco non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale di partenza.

15. Meda

L'approccio al paraurti del binario tronco è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sul suddetto binario di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dal paraurti stesso. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

I treni pari, durante la fase di partenza dal III binario non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale di partenza.

16. Merone

La stazione, ai fini della circolazione dei treni sulla linea Como - Lecco di RFI, è classificata come PS telecomandato dal DCO della tratta Milano Bovisa Politecnico - Asso; per i treni provenienti/diretti dalla/sulla rete RFI trova applicazione la normativa di RFI.

Per i movimenti di manovra trova applicazione la normativa di riferimento relativa al GI della linea di provenienza se trattasi di veicoli di un treno in arrivo, oppure al GI della linea di destinazione se trattasi di veicoli di un treno in partenza.

I segnali di partenza sono muniti dell'indicatore di direzione che può presentare anche la cifra «2» per gli inoltri verso la rete RFI.

17. Milano Affori

I segnali di protezione lato Cormano - Cusano Milanino sono muniti dell'indicatore di direzione che può presentare la cifra «1» per gli inoltri sulla linea locale (tramite il III binario) e la cifra «2» per gli inoltri sulla linea diretta (tramite il I e il II binario).

18. Milano Bovisa Politecnico

I segnali di partenza lato Milano Cadorna sono muniti dell'indicatore di direzione che può presentare anche la cifra «1» per gli inoltri verso Milano Farini RFI, la cifra «2» per gli inoltri verso Milano Lancetti RFI e la cifra «5» per gli inoltri verso il PM Ghisolfi RFI.

Per la circolazione dei treni da e per il PM Ghisolfi RFI trova applicazione la normativa di RFI:

- in arrivo, fino al termine del relativo itinerario;
- in partenza, dal segnale di partenza.

19. Milano Cadorna

L'approccio ai paraurti dei binari tronchi è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sui suddetti binari di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dai paraurti stessi. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

Inoltre, per garantire da parte dei corrispondenti treni in partenza il rispetto dei punti informativi relativi ai segnali di partenza, l'agente di condotta in arrivo sui suddetti binari deve comunque arrestare il treno a circa 5 metri dai paraurti e, dopo l'espletamento del servizio viaggiatori e la chiusura delle porte, deve provvedere di iniziativa all'inserzione della modalità «MANOVRA» al fine di poter accostare il convoglio al paraurti stesso.

I treni dispari, durante la fase di partenza non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale di partenza.

20. Novara Nord

L'approccio ai paraurti dei binari tronchi è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sui suddetti binari di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dai paraurti stessi. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

Il segnale di protezione è munito dell'indicatore di direzione che può presentare la cifra «1» per gli inoltri verso Novara Boschetto RFI e la cifra «2» per gli arrivi sul I, sul II e sul III binario della stazione di Novara Nord.

I segnali di partenza sono muniti dell'indicatore di direzione che può presentare anche la cifra «2» per gli inoltri verso Novara Boschetto RFI.

Per la circolazione dei treni da e per Novara Boschetto RFI trova applicazione la normativa di RFI:

- in arrivo, fino al termine del relativo itinerario;
- in partenza, dal segnale di partenza.

21. Novate Milanese

Tutti i treni dispari ricevuti sul I, sul II e sul III binario, con il binario di ricevimento completamente libero, devono sempre avanzare sollecitamente fino al termine dell'itinerario di arrivo, arrestandosi in corrispondenza del segnale basso posto in prossimità dei relativi segnali di termine itinerario (n° 21A e n° 21B) e di partenza (n° 21C). Quanto sopra trova applicazione anche per il ricevimento dei treni pari sul III binario rispetto al segnale basso posto in prossimità del relativo segnale di partenza (n° 18D).

Nell'ambito della stazione, sul binario dispari della linea diretta (alla progressiva chilometrica 7+907), è attivo un portale diagnostico che identifica automaticamente, dai rilievi alle ruote e ai pantografi dei veicoli in transito, eventuali anomalie in relazione alle caratteristiche geometriche e dinamiche delle parti a contatto con l'infrastruttura ferroviaria. Il personale dei settori manutentivi dell'infrastruttura ferroviaria, in caso di lavori di qualsiasi natura o di misure alla linea aerea di contatto in corrispondenza del portale, deve provvedere allo spegnimento del sistema diagnostico mediante l'azionamento degli interruttori posti sulla struttura del portale stesso e alla sua riattivazione al termine dei lavori. I mezzi d'opera in transito dal portale diagnostico non devono eccedere la sagoma cinematica internazionale secondo i codici UIC, anche per la parte bassa.

22. Sacconago

I segnali di protezione lato Busto Arsizio Nord sono muniti dell'indicatore di direzione che può presentare la cifra «1» per gli inoltri verso Vanzaghello - Magnago e la cifra «2» per gli inoltri verso Ferno - Lonate Pozzolo.

I segnali di protezione lato Vanzaghello - Magnago sono muniti dell'indicatore di direzione che può presentare la cifra «1» per gli inoltri verso Ferno - Lonate Pozzolo e la cifra «2» per gli inoltri verso Busto Arsizio Nord.

I segnali di protezione lato Ferno - Lonate Pozzolo sono muniti dell'indicatore di direzione che può presentare la cifra «1» per gli inoltri verso Busto Arsizio Nord e la cifra «2» per gli inoltri verso Vanzaghello - Magnago.

I treni dispari e pari ricevuti sul binario I Parco devono arrestarsi senza oltrepassare i segnali bassi posti in precedenza ai corrispondenti segnali di partenza (n° 227C e n° 226C).

23. Saronno

L'approccio ai paraurti dei binari tronchi è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sui suddetti binari di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dai paraurti stessi. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

Inoltre, per garantire da parte dei corrispondenti treni in partenza il rispetto dei punti informativi relativi ai segnali di partenza, l'agente di condotta in arrivo sui suddetti binari deve comunque arrestare il treno a circa 5 metri dai paraurti e, dopo l'espletamento del servizio viaggiatori e la chiusura delle porte, deve provvedere di iniziativa all'inserzione della modalità «MANOVRA» al fine di poter accostare il convoglio al paraurti stesso.

Per l'ingresso dei treni provenienti da Garbagnate Milanese dalla linea locale e per quelli provenienti da Seregno, a monte dei segnali di protezione (n° 39B, n° 39C e n° 39D) con aspetto «rosso-giallo-giallo» può essere captato a bordo dei treni il codice 120 nel caso in cui sull'itinerario a valle dei segnali stessi non vi sia un ingombro.

24. Seregno

La stazione appartiene alla rete RFI ed è gestita dal personale della società stessa.

Per la circolazione dei treni della linea Seregno - Saronno trova applicazione la normativa di FERROVIENORD:

- in arrivo, fino al termine del relativo itinerario;
- in partenza, dal segnale di partenza.

25. Seveso

I treni dispari ricevuti sul I e sul III binario devono arrestarsi senza oltrepassare i segnali bassi posti in precedenza ai corrispondenti segnali di partenza (n° 635A e n° 635C).

In riferimento all'articolo 5.2.1. comma 2. delle IEAT, l'agente di condotta dei treni dispari in partenza dal I binario deve provvedere a effettuare le operazioni di «prericonoscimento» o di disinserzione della funzione RSC in corrispondenza del segnale basso posto in precedenza al segnale di partenza (n° 635A).

I treni pari, durante la fase di partenza dal IV binario non devono superare la velocità massima di 15 km/h fino al segnale di partenza.

26. Varese Nord

Per l'ingresso dei treni provenienti da Malnate, a monte del segnale di protezione (n° 85) con aspetto «rosso-giallo-giallo» può essere captato a bordo dei treni il codice 120 nel caso in cui sull'itinerario a valle del segnale stesso non vi sia un ingombro.

L'approccio al paraurti del binario tronco è gestito dal SCMT mediante lo sviluppo di una curva di frenatura, a partire da circa 100 metri dai paraurti, che impone all'agente di condotta dei treni ricevuti sui suddetti binari di non superare la velocità di circa 5 km/h a 5 metri dai paraurti stessi. Per ragioni impiantistiche, alla suddetta distanza l'apparecchiatura SCMT provoca il taglio trazione, l'intervento della frenatura d'urgenza e la visualizzazione a bordo del treno del codice e del messaggio di guasto a terra del SCMT.

17.3. SERVIZIO DELLE MANOVRE

1. Camnago - Lentate

a) *Movimenti di manovra regolati dai segnali fissi per i treni*

In alternativa alle modalità previste dall'ISM relative alle manovre nelle località di servizio ubicate sulle linee esercitate in telecomando, i movimenti di manovra dal I e dal II binario verso i binari I tronco e II tronco possono essere regolati tramite la disposizione a via libera dei rispettivi segnali di protezione interni (n° 703B e n° 703A); in tal caso, i relativi istradamenti si estendono dal I e dal II binario fino ai rispettivi segnali di termine itinerario (n° 705B e n° 705A).

Parimenti i movimenti di manovra dai binari I tronco e II tronco verso il I e il II binario possono essere regolati tramite la disposizione a via libera dei rispettivi segnali di partenza interni (n° 704A e n° 704B); in tal caso, i relativi istradamenti si estendono dai binari I tronco e II tronco fino ai rispettivi segnali di partenza esterni (n° 702A e n° 702B).

I movimenti di manovra di cui sopra devono essere effettuati previa accordi verbali fra il referente dell'IF interessata o l'agente di condotta e il DCO (o il DM locale qualora la stazione sia esercitata in regime EDCO) e devono essere sempre eseguiti dalla cabina di guida anteriore della colonna in manovra, nel senso del movimento da eseguire, senza superare la velocità di 30 km/h; è inoltre ammesso che tali movimenti vengano eseguiti senza la presenza del manovratore.

Gli itinerari relativi ai movimenti di manovra dal I e dal II binario verso i binari I tronco e II tronco e viceversa e regolati tramite la disposizione a via libera dei relativi segnali di protezione interni o di partenza interni, sono gestiti dal SST del SCMT. In particolare, per i movimenti di manovra:

- dal I e dal II binario verso i binari I tronco e II tronco, il tratto attrezzato con il SCMT inizia dai segnali di protezione interni e protegge l'intero istradamento sino ai successivi segnali di termine itinerario;
- dai binari I tronco e II tronco verso il I e il II binario, il tratto attrezzato con il SCMT inizia dai segnali di partenza interni e protegge l'intero istradamento sino ai successivi segnali di partenza esterni.

Dovendo eseguire i suddetti movimenti di manovra con i veicoli muniti del SSB del SCMT, l'agente di condotta deve mantenere inserita la funzione SCMT; in tal caso, devono essere adottate le norme previste per tale sistema, tenendo presente che, in caso di guasto o anomalia al SST con arresto dei movimenti di manovra in precedenza ai segnali di protezione interni o di partenza interni disposti a via impedita oppure sull'itinerario di arrivo o di partenza, i movimenti stessi devono essere eseguiti secondo le modalità previste dall'ISM relative alle manovre nelle località di servizio ubicate sulle linee esercitate in telecomando.

b) *Movimenti di manovra interessanti l'impianto di manutenzione dei veicoli*

L'impianto di manutenzione dei veicoli è costituito da 5 binari elettrificati, di cui 3 posti all'interno di un fabbricato e 2 esterni coperti e adibiti ad attività di pulizia, aventi lunghezza utile di circa 235 metri.

Le attività di manutenzione e di riparazione dei veicoli devono avvenire solo all'interno dell'impianto di manutenzione dei veicoli; lo stazionamento degli stessi è ammesso nell'impianto di manutenzione dei veicoli o sul binario secondario attiguo al binario II tronco nei limiti dei relativi segnali bassi.

L'ingresso e l'uscita dei veicoli sui/dai binari dell'impianto di manutenzione dei veicoli avvengono dal/al II binario e devono essere eseguiti tramite movimenti di manovra e con il mezzo di trazione agganciato.

Per l'entrata e l'uscita dei mezzi di trazione elettrici sui/dai binari dell'impianto di manutenzione dei veicoli trovano applicazione le apposite norme emanate al riguardo dall'IF interessata.

2. Como Lago

a) *Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi*

Dai binari attrezzati con i segnali bassi, i movimenti di manovra possono essere effettuati senza la presenza del manovratore con il rispetto dei suddetti segnali e con l'osservanza delle ulteriori condizioni previste dalle comuni norme regolamentari.

In tal caso, chi autorizza il movimento di manovra deve assicurarsi che tutti gli enti posti sul percorso del movimento stesso siano controllati dal segnale basso; nel caso in cui almeno uno degli enti del percorso non sia controllato dal segnale basso, il movimento di manovra deve avvenire con la presenza del manovratore.

Nel caso di guasto al segnale basso, il movimento di manovra deve avvenire con le norme previste dall'ISM relative ai guasti e alle anomalie riguardanti i segnali bassi.

3. Cormano - Cusano Milanino

a) *Movimenti di manovra regolati dai segnali fissi per i treni*

In alternativa alle modalità previste dall'ISM relative alle manovre nelle località di servizio ubicate sulle linee

esercitate in telecomando, i movimenti di manovra dal I binario verso il binario I tronco possono essere regolati tramite la disposizione a via libera del rispettivo segnale di partenza (n° 609C); in tal caso, il relativo istradamento si estende dal I binario fino al rispettivo segnale di termine itinerario (n° 609D).

Parimenti i movimenti di manovra dal binario I tronco verso il I binario possono essere regolati tramite la disposizione a via libera del rispettivo segnale (n° 608D); in tal caso, il relativo istradamento si estende dal binario I tronco fino al rispettivo segnale di partenza (n° 608A).

I movimenti di manovra di cui sopra devono essere effettuati previa accordi verbali fra l'agente di condotta e il DCO e devono sempre essere eseguiti dalla cabina di guida anteriore della colonna in manovra, nel senso del movimento da eseguire, senza superare la velocità di 30 km/h; è inoltre ammesso che tali movimenti vengano eseguiti senza la presenza del manovratore.

Dovendo eseguire i suddetti movimenti di manovra con i veicoli muniti del SSB del SCMT, l'agente di condotta deve mantenere inserita la funzione SCMT; in tal caso, devono essere adottate le norme previste per tale sistema, tenendo presente che, in caso di guasto o anomalia al SST con arresto dei movimenti di manovra in precedenza ai rispettivi segnali (n° 609C o n° 608D) disposti a via impedita oppure sull'itinerario di arrivo o di partenza, i movimenti stessi devono essere eseguiti secondo le modalità previste dall'ISM relative alle manovre nelle località di servizio ubicate sulle linee esercitate in telecomando.

In caso di movimento di manovra dal I binario verso il binario I tronco, a monte del rispettivo segnale (n° 609C) con aspetto «rosso-giallo-giallo» può essere captato a bordo dei treni il codice 120 nel caso in cui sull'itinerario a valle del segnale stesso non vi sia un ingombro.

4. Garbagnate Milanese

- a) *Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi*
Vedasi il precedente comma 2. punto a).

5. Iseo

- a) *Movimenti di manovra regolati dai segnali fissi per i treni*

In alternativa alle modalità previste dall'ISM relative alle manovre nelle località di servizio ubicate sulle linee esercitate in telecomando, i movimenti di manovra dal I, dal II e dal III binario verso l'asta di manovra possono essere regolati tramite la disposizione a via libera dei rispettivi segnali di partenza (n° S4s, n° S3s e n° S5s); in tal caso, i relativi istradamenti si estendono dal I, dal II e dal III binario fino al rispettivo segnale di termine itinerario (n° S6s), ubicato a valle dei deviatori di accesso al «parco-officina».

Parimenti i movimenti di manovra provenienti dall'asta di manovra verso il I, il II e il III binario possono essere regolati tramite la disposizione a via libera del rispettivo segnale di protezione (n° S6d); in tal caso, i relativi istradamenti si estendono dal suddetto segnale fino ai rispettivi segnali di partenza (n° S4d, n° S3d e n° S5d).

I movimenti di manovra di cui sopra devono essere effettuati previa accordi verbali fra il referente dell'IF interessata e il DCO e devono essere sempre eseguiti dalla cabina di guida anteriore della colonna in manovra, nel senso del movimento da eseguire, senza superare la velocità di 30 km/h; è inoltre ammesso che tali movimenti vengano eseguiti senza la presenza del manovratore.

Gli itinerari relativi ai movimenti di manovra dal I, dal II e dal III binario verso l'asta di manovra e viceversa e regolati tramite la disposizione a via libera dei relativi segnali di partenza o di protezione, sono gestiti dal SST del SSC. In particolare, per i movimenti di manovra:

- dal I, dal II e dal III binario verso l'asta di manovra, il tratto attrezzato con il SSC inizia dai segnali di partenza e termina a valle della comunicazione n° 1a/1b;
- dall'asta di manovra verso il I, il II e il III binario, il tratto attrezzato con il SSC inizia dal segnale di protezione e protegge l'intero istradamento sino ai successivi segnali di partenza.

Dovendo eseguire i suddetti movimenti di manovra con i veicoli muniti del SSB del SSC, l'agente di condotta deve mantenere inserita la funzione SSC; in tal caso, devono essere adottate le norme previste per tale sistema, tenendo presente che, in caso di guasto o anomalia al SST con arresto dei movimenti di manovra in precedenza al segnale di protezione o di partenza disposto a via impedita oppure sull'itinerario di arrivo o di partenza, i movimenti stessi devono essere eseguiti secondo le modalità previste dall'ISM relative alle manovre nelle località di servizio ubicate sulle linee esercitate in telecomando.

- b) *Movimenti di manovra particolari*

I movimenti di manovra interessanti il «parco-officina» e/o il «lavaggio-pesa» devono essere preventivamente autorizzati dal DCO ed effettuati dal personale dell'IF interessata.

I movimenti di manovra all'interno del «parco-officina» e del «lavaggio-pesa» devono essere effettuati in autonomia dal personale dell'IF e non devono impegnare le traverse limite dei relativi deviatori; in caso

contrario devono essere preventivamente autorizzati dal DCO.

Nell'ambito «parco-officina» insiste un PL (non protetto da segnali fissi) ubicato sull'asta di manovra, alla distanza di 708 metri dall'asse del FV. Tale PL è munito di barriere la cui manovra di chiusura e di apertura avviene automaticamente a seguito dell'occupazione e della liberazione di un circuito di binario da parte dei veicoli in movimento sull'asta stessa.

In precedenza a tale PL è installato un segnale luminoso di 1^a categoria, posto alla sinistra dell'asta di manovra a una distanza di 644 metri dall'asse del FV, avente la funzione di segnale di termine itinerario per i movimenti di manovra effettuati tramite i segnali di partenza (n° S4d, n° S3d e n° S5d) relativi al I, al II e al III binario.

6. Laveno Mombello Lago

a) Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi

I movimenti di manovra vengono eseguiti, di norma, con le modalità previste dall'ISM relative alle manovre nelle località di servizio ubicate sulle linee esercitate in telecomando.

In caso di presenziamento con DM trova applicazione quanto disposto dal precedente comma 2. punto a).

7. Malpensa Aeroporto T1

a) Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi

Vedasi il precedente comma 6. punto a).

8. Milano Bovisa Politecnico

a) Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi

Vedasi il precedente comma 2. punto a).

9. Milano Cadorna

a) Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi

Vedasi il precedente comma 2. punto a).

10. Novara Nord

a) Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi

Vedasi il precedente comma 6. punto a).

11. Novate Milanese

a) Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi

Vedasi il precedente comma 2. punto a).

b) Ingresso e uscita dei veicoli dall'impianto di manutenzione dei veicoli

I movimenti dei veicoli fra la stazione e l'impianto di manutenzione dei veicoli e viceversa devono avvenire sempre come movimento di manovra, con il rispetto dei relativi segnali bassi e con l'osservanza delle condizioni previste dall'ISM relative alle manovre senza la presenza del manovratore.

In particolare, per i movimenti di manovra dalla stazione verso l'impianto di manutenzione dei veicoli l'agente di condotta deve arrestare il convoglio all'altezza dei cancelli di ingresso dell'impianto stesso e avanzare solo a seguito degli ordini dell'agente dell'IF a cui è affidato il comando della manovra.

c) Movimenti di manovra nell'ambito dell'impianto di manutenzione dei veicoli

I movimenti di manovra nell'ambito dell'impianto di manutenzione dei veicoli devono essere effettuati alla velocità massima di 15 km/h; all'interno dei fabbricati del deposito e dell'officina la velocità massima è di 6 km/h.

12. Sacconago

a) Generalità relative al terminal ferroviario

Il binario I Parco e i binari secondari assumono la funzione di binari per la presa e consegna dei carri da/per il terminal ferroviario.

Il terminal ferroviario è atto al ricevimento delle merci pericolose; a tal fine, devono essere osservate anche le specifiche disposizioni emanate al riguardo.

Tutte le operazioni relative ai movimenti di manovra nell'ambito del binario I Parco, dei binari secondari e dell'asta di manovra, devono essere eseguite dal personale in possesso della specifica abilitazione; tali operazioni devono essere preventivamente programmate dal «Responsabile di scalo» del GI o suo delegato che ha anche il compito di intrattenere i rapporti con il «Responsabile di scalo» del Gestore dello scalo, con i «Responsabili di scalo» delle singole IF e con le competenti strutture del GI.

Il «Responsabile di scalo» del Gestore dello scalo ha la funzione di coordinare, sorvegliare e verificare le

attività del personale del terminal ferroviario; egli opera in completa autonomia all'interno del terminal stesso, il cui accesso è protetto da un cancello di ingresso che ne delimita l'area.

Tutti i movimenti di manovra nell'ambito del binario I Parco, dei binari secondari, dell'asta di manovra e del terminal ferroviario devono essere eseguiti con la locomotiva agganciata.

Il binario I Parco, per quanto possibile, deve essere lasciato libero da veicoli.

b) Operazioni di aggancio, sgancio e immobilizzazione dei veicoli

Le operazioni di aggancio e di sgancio della locomotiva con la relativa colonna di carri sono di competenza del personale dell'IF interessata.

In prossimità del deviatoio n° 18a è installata una postazione di servizio provvista di modulo 0181 e di staffe; tale dotazione deve essere assicurata dalla competente struttura del GI.

Per lo stazionamento dei veicoli devono essere osservate le norme previste dall'ISM.

I carri movimentati dal personale del terminal ferroviario devono essere immobilizzati a cura del suddetto personale, secondo le modalità previste dall'ISM; tale operazione deve essere coordinata e sorvegliata dal «Responsabile di scalo» dell'IF interessata.

A operazioni concluse, l'agente incaricato oppure il «Responsabile di scalo» dell'IF interessata deve trasmettere al DCO apposita comunicazione registrata (con il modulo 0181), nella quale deve precisare l'ubicazione dei veicoli in sosta sui binari secondari, confermandone in ogni caso l'immobilizzazione con la formula:

«A Sacconago n° carri (se occorre: e n°..... locomotiva/e) in sosta sul binario e immobilizzati».

Prima di procedere alla movimentazione dei veicoli in sosta sui binari secondari, l'agente incaricato oppure il «Responsabile di scalo» dell'IF interessata deve prendere visione del modulo 0181, controfirmando la comunicazione registrata di cui sopra, e provvedere, all'occorrenza, all'allentamento dei freni a mano o alla rimozione delle staffe precedentemente utilizzate.

La custodia dei veicoli e delle merci in sosta sui binari secondari è a carico dell'IF interessata.

c) Precauzioni rispetto alle condutture di trazione elettrica

Il binario I Parco, i binari secondari, l'asta di manovra e i binari del terminal ferroviario devono essere considerati permanentemente sotto tensione; per tali binari trovano piena applicazione le norme previste dall'IEITE relative alle precauzioni sulle linee elettrificate.

Fatta eccezione per i binari del terminal ferroviario, è vietata qualsiasi operazione di carico e scarico sui carri in sosta; pertanto, nessuna persona deve trovarsi su di essi, oppure in posizione tale che possa venirsi a trovare a una distanza ridotta dai conduttori della linea aerea di contatto.

d) Particolarità relative a un treno in partenza

Espletate le incombenze propedeutiche alla partenza, l'agente di condotta deve comunicare verbalmente al DCO che il treno è pronto a partire dal binario I Parco.

e) Movimenti di manovra

I movimenti di manovra interessanti il binario I Parco, i binari secondari e l'asta di manovra devono essere effettuati previa accordi verbali tra i «Responsabili di scalo» delle IF interessate e il DCO.

Nell'ambito della stazione, relativamente al binario I Parco, ai binari secondari e all'asta di manovra, può essere attivato il TPM. Con tale comando viene realizzato il bloccamento dei deviatori n° 11a/b e n° 18a/b nella posizione normale, garantendo quindi l'indipendenza dei movimenti di manovra sul binario I Parco, sui binari secondari e sull'asta di manovra rispetto ai movimenti dei treni sul I binario (di circolazione); in tal caso, i movimenti di manovra possono essere gestiti autonomamente dal personale delle IF mentre la circolazione dei treni può continuare a essere gestita in telecomando dal DCO (o dal DM locale qualora la stazione sia esercitata nei regimi SPT o EDCO).

Dovendo provvedere all'attivazione del comando TPM, il «Responsabile di scalo» dell'IF interessata deve richiedere al DCO l'attivazione di tale comando ruotando la chiave n° 40 nella relativa unità bloccabile; il DCO, dopo aver impartito il comando TPM, deve ordinare verbalmente al «Responsabile di scalo» dell'IF interessata di estrarre la chiave n° 40 dalla relativa unità bloccabile, ricevendone conferma verbale. Con tale operazione viene inibita la possibilità, da parte del DCO, di rimuovere il comando TPM e vengono inoltre liberate le chiavi n° 15, n° 31 e n° 33 dalle relative unità bloccabili, consentendo la manovra dei deviatori di accesso ai binari secondari e all'asta di manovra.

Con l'attivazione del comando TPM, il DCO autorizza implicitamente i suddetti movimenti di manovra senza ulteriori incombenze.

La chiave n° 40 deve essere custodita dal «Responsabile di scalo» dell'IF interessata per tutto il periodo di svolgimento della manovra.

Qualora il dispositivo di sbloccamento della chiave di un deviatoio di accesso ai binari secondari o all'asta di manovra non dovesse funzionare, il DCO deve autorizzare il «Responsabile di scalo» dell'IF interessata ad azionare il tasto di liberazione artificiale con la comunicazione registrata:

«Azionate tasto di liberazione chiave deviatoio n° ed estraete la relativa chiave».

Nel caso in cui il «Responsabile di scalo» dell'IF interessata trovasse già dissigliato il tasto di liberazione della chiave di un deviatoio di accesso ai binari secondari o all'asta di manovra, deve darne avviso verbale al DCO; quest'ultimo deve autorizzarlo a estrarre la relativa chiave con la comunicazione registrata:

«Estraete chiave deviatoio n° con tasto di liberazione dissigliato».

In ogni caso, a manovre ultimate, il «Responsabile di scalo» dell'IF interessata deve disporre i deviatoli n° 101a/b, n° 102a/b e n° 103 nella posizione normale, inserire le chiavi precedentemente estratte nelle relative unità bloccabili e comunicare al DCO la conclusione dei movimenti di manovra con la comunicazione registrata:

«Manovre sui binari di presa e consegna dei carri ultimate».

Qualora nelle relative unità bloccabili il tasto di liberazione artificiale risulti dissigliato, il «Responsabile di scalo» dell'IF interessata, dopo aver provveduto alla disposizione dei suddetti deviatoli nella posizione normale, deve confermare l'introduzione delle relative chiavi nelle unità bloccabili e la conclusione dei movimenti di manovra e con comunicazione registrata:

«Manovre sui binari di presa e consegna dei carri ultimate; chiavi/e deviatoli/o n° inserite/a nell'unità bloccabili/e».

Il DCO, dopo aver ricevuto una delle comunicazioni di cui sopra, deve ordinare al «Responsabile di scalo» dell'IF interessata di inserire la chiave n° 40 nella relativa unità bloccabile con la comunicazione registrata:

«Inserite la chiave n° 40 nella relativa unità bloccabile».

Tale operazione provoca la rimozione automatica del comando TPM.

La comunicazione di ultimate manovre deve essere integrata, se ricorre il caso, da quella relativa all'immobilizzazione dei veicoli in sosta sui binari secondari prevista dal precedente punto b); gli altri eventuali mezzi di manovra utilizzati dal personale del terminal ferroviario devono essere regolarmente stazionati all'interno del terminal e il cancello del terminal stesso deve essere chiuso.

In caso di indisponibilità del comando TPM, i movimenti di manovra interessanti il binario I Parco, i binari secondari e l'asta di manovra devono avvenire secondo le comuni norme regolamentari integrate da quanto di seguito specificato.

Il DCO deve impartire il comando di inibizione all'apertura dei segnali su tutti i lati della stazione di Sacconago. L'eventuale ricevimento o partenza di un treno su/da un altro binario di circolazione è ammesso con le modalità previste dall'articolo 16. comma 4. delle DET, considerando il binario I Parco interrotto. L'inibizione all'apertura dei segnali deve essere rimossa dal DCO, in occasione di arrivi e di partenze dei treni sugli altri binari di circolazione, solo dopo aver acquisito la certezza, mediante un'operazione di ricontrollo, della regolarità dell'itinerario. L'inibizione deve essere subito ricomandata dopo l'avvenuto movimento del treno circolante sugli altri binari di circolazione.

In caso di indisponibilità del comando TPM, le chiavi n° 15, n° 31 e n° 33 possono essere liberate singolarmente dal DCO.

Il comando TPM può essere attivato anche localmente nel caso in cui la stazione sia esercitata nei regimi SPT o EDCO.

In ogni caso la conclusione dei movimenti di manovra (e l'eventuale immobilizzazione dei veicoli in sosta sui binari secondari) deve essere confermata con la comunicazione registrata di cui sopra.

È a carico dei «Responsabili di scalo» delle IF comunicare al DCO qualsiasi anomalia riscontrata, durante il proprio servizio, agli impianti, alle apparecchiature e alle infrastrutture ferroviarie, per il seguito di competenza.

Nel caso eccezionale in cui il DCO abbia la necessità di predisporre un itinerario di arrivo/partenza sul/dal binario I Parco dopo aver regolarmente autorizzato l'esecuzione dei movimenti di manovra, deve prendere accordi con il «Responsabile di scalo» dell'IF interessata per la conclusione anticipata di quest'ultimi movimenti, secondo le modalità sopra descritte.

Tutto il personale operante nel terminal ferroviario, compresi il «Responsabile di scalo» del Gestore dello scalo e i «Responsabili di scalo» delle IF, devono adottare tutte le cautele a salvaguardia della propria incolumità e della sicurezza della circolazione.

13. Saronno

a) Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi
Vedasi il precedente comma 2. punto *a*).

14. Seveso

a) Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi
Vedasi il precedente comma 2. punto *a*).

15. Varese Nord

a) Movimenti di manovra regolati dai segnali bassi
Vedasi il precedente comma 2. punto *a*).

18. DISPOSIZIONI VARIE PER TRATTE DI LINEA

Nei successivi commi sono riportate le disposizioni varie che riguardano determinate tratte di linea, secondo il senso di marcia dei treni dispari per il ramo Milano e dei treni pari per il ramo Iseo.

Quando una disposizione interessa entrambi i sensi di marcia, tra i nomi delle località di servizio (indicando per primo quello della località che per prima viene incontrata nel senso di marcia dei treni dispari) che delimitano tale tratta viene inserito il segno ⇄.

Quando invece una disposizione interessa un solo senso di marcia, tra il nome della località di servizio incontrata per prima, nel senso di circolazione per il quale la disposizione è da osservare, e quello delimitante la tratta, viene inserito il segno →.

- 1. Tratte:** **Milano Cadorna ⇄ Laveno Mombello Lago;**
Saronno ⇄ Como Lago;
Saronno ⇄ Novara Nord;
Sacconago ⇄ Malpensa Aeroporto T1;
Seveso ⇄ Asso.

Sulle suddette tratte deve essere garantito un valore minimo di percentuale di massa frenata esistente nel treno uguale o superiore al 120%; per i treni che non rispettano tale valore minimo devono essere osservate le norme previste dall'articolo 32. comma 2. della POS.

- 2. Tratte:** **Milano Cadorna ⇄ Milano Bovisa Politecnico;**
Malnate ⇄ Laveno Mombello Lago;
Seveso ⇄ Asso.

In riferimento alle norme previste dall'articolo 32. comma 3. della POS, sulle suddette tratte l'agente di condotta deve regolare la corsa del treno in modo da portarsi a una velocità non superiore a 60 km/h in corrispondenza dei segnali di 1° categoria e di avviso che presentino l'aspetto «giallo» oppure «giallo-verde» (a luci fisse o comunque lampeggianti), nonché dei segnali di avviso dei segnali di protezione propria dei PL di cui all'articolo 40. punto b) del RS che presentino l'aspetto di «avviso di via impedita».

- 3. Tratta Milano Cadorna ⇄ Milano Bovisa Politecnico**

I segnali di PBA n° 3A, n° 3B, n° 3C, n° 5A, n° 5B, n° 5C, n° 8A, n° 8B e n° 8C sono muniti dell'indicatore di permissività temporanea e proteggono un punto singolare della linea.

La permissività temporanea è disattivabile dal DM della stazione di Milano Cadorna qualora ricorrano le condizioni di emergenza nel tratto in galleria posto a valle dei suddetti segnali.

- 4. Tratta Milano Bovisa Politecnico → Milano Cadorna**

Per i soli treni pari nei giorni feriali è ammesso l'anticipo di corsa dei treni viaggiatori sul proprio orario. Tale anticipo è contraddistinto sulla scheda treno nella colonna «Orario» con il simbolo «Ao».

- 5. Tratta Milano Bovisa Politecnico → PM Ghisolfa RFI**

La circolazione dei treni è regolata con il consenso elettrico imperativo.

I segnali di partenza dal I e dal II binario della stazione di Milano Bovisa Politecnico assumono anche la funzione di segnali di protezione del PM Ghisolfa RFI per i treni inoltrati verso quest'ultima località di servizio (i relativi indicatori di direzione presentano la cifra «5»).

Per la particolarità del collegamento tra gli impianti, l'itinerario interessato si estende dai segnali di partenza di Milano Bovisa Politecnico fino al termine dell'itinerario di arrivo del PM Ghisolfa RFI.

I deviatoi n° 19 e n° 20 della stazione di Milano Bovisa Politecnico sono sprovvisti del segnale luminoso da deviatoio a luce blu. In caso di autorizzazione al movimento con avanzamento in manovra e con accertamento dell'integrità e della posizione dei deviatoi, gli stessi devono essere considerati come se fossero sussidiati da segnale luminoso da deviatoio a luce blu spento. Pertanto, per il loro superamento deve essere notificata, contestualmente alle altre prescrizioni di movimento, anche la seguente: «*Deviatoio n° 19 (o n° 20) di Milano Bovisa Politecnico da impegnare, dopo la fermata oltre il picchetto speciale, in posizione per la deviatà*».

- 6. Tratta Laveno Mombello Lago → Laveno - Mombello RFI**

La circolazione dei treni è regolata con il consenso elettrico imperativo.

I segnali di partenza dal II e dal III binario della stazione di Laveno Mombello Lago assumono anche la funzione di segnali di protezione della stazione di Laveno - Mombello RFI per i treni inoltrati verso quest'ultima località di servizio (i relativi indicatori di direzione presentano la cifra «2»).

21. PUNTI DELLA LINEA DOVE ESISTONO SEGNALI A DISTANZA RIDOTTA RISPETTO AI SUCCESSIVI O SITUATI IN POSIZIONE PARTICOLARE

- Segnale ubicato a sinistra
- Segnale ubicato a destra

LOCALITÀ DI SERVIZIO	SEGNALI DI						BINARI INTERESSATI
	Avviso	Protezione	Partenza	Protezione propria PL	PBA	Visibilità (m)	
Tronco Milano Cadorna - Saronno							
Milano Bovisa Politecnico			■				II - IV - VI
Novate Milanese			■				III
Saronno			■				I - III - V
			■				I tronco (1)
Tronco Saronno - Milano Cadorna							
Saronno			■				II - IV - VI
Garbagnate Milanese			■				V
Novate Milanese			■				I
Milano Bovisa Politecnico			■				I - III - V
Tronco Saronno - Varese Nord							
Saronno			■				I - III - V
Tradate			■				I
Malnate			■				I
Varese Nord			■				III
Tronco Varese Nord - Saronno							
Varese Nord			■				II
Malnate			■				II
Tradate			■				II
Saronno			■				II - IV - VI
Tronco Varese Nord - Laveno Mombello Lago							
Varese Nord			■				III
Varese Casbeno			■				I
Barasso - Comerio			■				I
Tronco Laveno Mombello Lago - Varese Nord							
Cittiglio			■				II
Cocquio Trevisago			■				II
Varese Nord			■				II

(1) Segnale di termine itinerario.

LOCALITÀ DI SERVIZIO	SEGNALI DI						BINARI INTERESSATI
	Avviso	Protezione	Partenza	Protezione propria PL	PBA	Visibilità (m)	
Tronco Saronno - Como Lago							
Saronno			■				I - III - V
Fino Mornasco			■				I
Como Camerlata			■				II
Como Borghi			●				I - II (1)
Tronco Como Lago - Saronno							
Como Lago			●				I tronco - I - II - III (2)
Segnale km 45,476				●			(3)
Como Borghi			■				II
Fino Mornasco			■				II
Saronno			■				II - IV - VI
Tronco Saronno - Busto Arsizio Nord							
Busto Arsizio Nord			■				IV
Tronco Busto Arsizio Nord - Saronno							
Busto Arsizio Nord			■				I
Saronno			■				IV - VI
Tronco Busto Arsizio Nord - Novara Nord							
Busto Arsizio Nord			■				IV
Vanzaghello - Magnago			■				II
Turbigo			■				I
Novara Nord		■					-
Tronco Novara Nord - Busto Arsizio Nord							
Galliate			■				I
Turbigo			■				II
Sacconago			■				I Parco
Busto Arsizio Nord			■				I
Tronco Busto Arsizio Nord - Malpensa Aeroporto T2							
Busto Arsizio Nord			■				IV
Malpensa Aeroporto T1			■				I
Malpensa Aeroporto T2			■				II - IV (4)
Tronco Malpensa Aeroporto T2 - Busto Arsizio Nord							
Malpensa Aeroporto T1			■				I
Busto Arsizio Nord			■				I

(1) Segnali posti a 160 metri dal successivo segnale di protezione propria PL.

(2) Segnale comune a più binari.

(3) Segnale posto a 257 metri dal successivo segnale di protezione della stazione di Como Borghi.

(4) Segnale di termine itinerario.

28. UTENZE TELEFONICHE ASSEGNATE AI REGOLATORI DELLA CIRCOLAZIONE E AL POSTO CENTRALE DI MOVIMENTO

UTENTE	NUMERO TELEFONICO DEL DISPOSITIVO	
	FISSO (1)	MOBILE GSM-R (2)
DM Milano Cadorna	912 815 4613	8826403
DM Milano Bovisa Politecnico	912 815 4405	8800436
	912 815 4636	8826414
DM Novate Milanese	912 815 3241	8826405
DM Garbagnate Milanese	912 815 2300	8826399
DM Saronno	912 815 2202	8826407
DM Varese Nord	912 815 5201	8826412
DM Como Lago	912 815 6501	8826397
DM Turbigo	912 815 5558	8826410
DM Galliate	912 815 5555	8826398
DM Novara	912 815 5550	8800509
DM Busto Arsizio RFI	912 841 389	8094377
DM Seregno	912 815 6233	8094392
DM Seveso	912 815 6201	8826409
DM Asso	912 815 6450	8826413
DCO (Saronno - Laveno Mombello Lago)	912 815 2800	8826411
	912 815 2801	
DCO (Saronno - Como Lago)	912 815 2500	8826396
	912 815 2501	
DCO (Saronno - Novara Nord e Sacconago - Malpensa Aeroporto T2)	912 815 2700	8826395
	912 815 2701	
DCO (Seregno - Saronno)	912 815 2600	8826406
	912 815 2601	
DCO (Milano Bovisa Politecnico - Asso e Seveso - Camnago-Lentate)	912 815 2900	8800437
	912 815 2901	8826408
DCO (Brescia - Edolo e Rovato FN - Bornato-Calino)	912 815 7262	8826400
		8826401
PCM	912 815 2288	8800510
	912 815 2289	8826415

(1) Per le chiamate dalla rete pubblica (fissa o mobile) verso le utenze fisse di FERROVIENORD (ad eccezione della stazione di Busto Arsizio RFI), sostituire il prefisso 912 815 con il prefisso 02 8511.

(2) Per le chiamate dalla rete pubblica (fissa o mobile) verso le utenze mobili GSM-R, è necessario anteporre il prefisso 313 al numero di 7 cifre.

29. INDICAZIONI PARTICOLARI PER DETERMINATE LOCALITÀ DI SERVIZIO

1. Stazioni munite delle tabelle «Limite fermata SCMT»

STAZIONI	BINARI	LATO	DISTANZA DAL SEGNALE	NOTE
Milano Cadorna	I II X	Milano Bovisa Politecnico Milano Bovisa Politecnico Milano Bovisa Politecnico	7 metri dal segnale n° 1A 8 metri dal segnale n° 1B 11 metri dal segnale n° 1L	
Milano Bovisa Politecnico	VII	Milano Affori	6 metri dal segnale n° 15F	
Malnate	II	Varese Nord	7 metri dal segnale n° 81B	
Varese Nord	II	Varese Casbeno	11 metri dal segnale n° 87B	
Varese Casbeno	II I	Barasso - Comerio Barasso - Comerio	16 metri dal segnale n° 103A 16 metri dal segnale n° 103B	
Cocquio Trevisago	II I I II	Cittiglio Cittiglio Barasso - Comerio Barasso - Comerio	5 metri dal segnale n° 115A 6 metri dal segnale n° 115B 6 metri dal segnale n° 112A 6 metri dal segnale n° 112B	
Cittiglio	I	Laveno Mombello Lago	6 metri dal segnale n° 121B	
Laveno Mombello Lago	II	Cittiglio	7 metri dal segnale n° 124B	
Como Borghi	II	Como Lago	9 metri dal segnale n° 131B	
Como Lago	I tronco I II III	Como Borghi Como Borghi Como Borghi Como Borghi	62 metri dal segnale n° 134 64 metri dal segnale n° 134 66 metri dal segnale n° 134 67 metri dal segnale n° 134	Segnale di partenza comune a più binari
Busto Arsizio Nord	II III II III	Sacconago Sacconago Castellanza Castellanza	15 metri dal segnale n° 223C 15 metri dal segnale n° 223B 13 metri dal segnale n° 222B 13 metri dal segnale n° 222C	
Sacconago	I Parco I Parco	Vanzaghello - Magnago Busto Arsizio Nord	53 metri dal segnale n° 227C 51 metri dal segnale n° 226C	
Seveso	II	Camnago - L./Meda	11 metri dal segnale n° 635B	
Inverigo	II	Merone	22 metri dal segnale n° 665B	
Brescia	-	Brescia Borgo San Giovanni	9 metri dal segnale n° S2s	Segnale di protezione

2. Stazioni munite del segnale ripetitore di partenza

STAZIONI	BINARI	LATO	DISTANZA DALSEGNALE	SEGNALE DI AVANZAMENTO
Ceriano Laghetto - Solaro	III	Groane	437 metri	SI

Fiancata di linea tronco Saronno - Como Lago

Località di servizio, fermate, PL dotati di protezione propria e punti di variazione delle velocità massime e dei gradi di frenatura	Progressive chilometriche	Caratteristiche della linea	Velocità massime in km/h						Grado di frenatura
			Binario legale			Binario illegale			
			A	B	C	A	B	C	
SARONNO	21,157		80	85	90	80	85	90	I ₃
km	21,814		90	90	-	90	90	-	
km	24,302		70	75		70	75		
<i>Rovello Porro</i>	24,738								I ₆
km	25,133		90	90		90	90		
<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339								IV
km	29,786		70	75		70	75		
<i>Lomazzo</i>	30,117								I
<i>Caslino al Piano</i>	31,547								
<i>Cadorago</i>	33,748								VII
Fino Mornasco	35,833								
km	36,332		90	90		90	90		VIII
<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325								
km	39,482		60	60		60	60		
<i>Grandate - Breccia</i>	39,998								
Como Camerlata	41,964								
km	43,237		50	50		-	-		
Como Borghi	44,935								
Deviatioio uscita Como Borghi	45,076		20	20					
PLA	45,321								
COMO LAGO	46,088								

Fiancata di linea tronco Como Lago - Saronno

Località di servizio, fermate, PL dotati di protezione propria e punti di variazione delle velocità massime e dei gradi di frenatura	Progressive chilometriche	Caratteristiche della linea	Velocità massime in km/h						Grado di frenatura
			Binario legale			Binario illegale			
			A	B	C	A	B	C	
COMO LAGO	46,088		25	25	-	-	-	-	I ₈
PLA	45,321		50	50					
Deviatoio ingresso Como Borghi	45,076		60	60					I ₇
Como Borghi	44,935					60	60		
km	43,237		90	90		90	90		I
Como Camerlata	41,964								IV
<i>Grandate - Breccia</i>	39,998		70	75		70	75		
km	39,482								VI
<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325		90	90		90	90		
km	36,332								III
Fino Mornasco	35,833		70	75		70	75		
<i>Cadorago</i>	33,748								VI
<i>Caslino al Piano</i>	31,547		90	90		90	90		
<i>Lomazzo</i>	30,117								III
km	29,653		70	75		70	75		
<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339								VI
km	25,133		90	90		90	90		
<i>Rovello Porro</i>	24,738								III
km	24,302		80	85	90	80	85	90	
km	21,362								VI
SARONNO	21,157								

Segue Fiancata principale tronco Saronno - Como Lago (binario legale da Saronno a Como Camerlata)

Pendenza massima ‰		Grado di prestazione	Distanze in km		Località di servizio, fermate, PL, punti caratteristici e segnali di PBA	Identificativo numerico dei segnali	Segni convenzionali segnalamento e protezione PL	Segni convenzionali linea		
Ascesa	Discesa		Parziali	Progressive						
2	18	1	2,085	35,833	Fino Mornasco	115	(1)			
			0,035	35,868	PL	117	(1)		Segnale di partenza Fino Mornasco	
			0,464	36,332	km					
			0,648	36,980		PBA	119			
			0,319	37,299	PLA					Segnale di PBA 119
9	4		0,026	37,325	<i>Portichetto - Luisago</i>					
			0,072	37,397	Portale TE di linea (2)					
			0,737	38,134		PBA	121A			
			0,509	38,643	PLA					Segnale di PBA 121A
			0,553	39,196		PBA	121		(3)	
			0,286	39,482	km					
			0,088	39,570	PLA					Segnale di PBA 121 - Disp. com. km 37,288
-	22		0,428	39,998	<i>Grandate - Breccia</i>					
			0,152	40,150		PBA	123			
			1,061	41,211	Fine zona codificata		125			
			0,563	41,774	PL				Segnale di protezione Como Camerlata	
			0,190	41,964	Como Camerlata		127			
	31			1,273	43,237	km				
				0,464	43,701		PBA	129A		
				1,234	44,935	Como Borghi		129		
				0,077	45,012	PL		131		Segnale di partenza Como Borghi
				0,064	45,076	Deviatoio uscita Como Borghi				
18			0,084	45,160	Segnale di protezione propria PL		133A			
			0,161	45,321	PLA				Segnale km 45,160	
			0,299	45,620	PL		133		Segnale di protezione Como Lago	
			0,240	45,860	PL				Segnale di protezione Como Lago	
			0,228	46,088	COMO LAGO					

(1) I segnali di protezione e di partenza relativi al binario legale possono assumere il carattere di permissività temporanea.

(2) La progressiva chilometrica è riferita al I portale TE di linea. La distanza tra il I e il II portale è di metri 157.

(3) Segnale con permissività temporanea. Protegge il deviatoio in linea ubicato alla progressiva chilometrica 39+932.

Fiancata principale tratta Saronno - Como Camerlata (binario illegale)

Pendenza massima ‰		Grado di prestazione	Distanze in km		Località di servizio, fermate, PL, punti caratteristici e segnali di PBA	Identificativo numerico dei segnali	Segni convenzionali segnalamento e protezione PL	Segni convenzionali linea	
Ascesa	Discesa		Parziali	Progressive					
11	-	11		21,157	SARONNO	41	●	
			0,657	21,814	km				
			2,488	24,302	km				
			0,436	24,738	<i>Rovello Porro</i>				
			0,395	25,133	km				
10			1,180	26,313	PLA				
			22	19	0,026	26,339	<i>Rovellasca - Manera</i>		
					0,402	26,741	PLA		
					0,200	26,941	PLA		
1,265	28,206	PLA							
11	2	13	1,580	29,786	km				
			0,291	30,077	PLA				
			0,040	30,117	<i>Lomazzo</i>				
			0,297	30,414	PLA				
			0,853	31,267	PLA				
12	13		0,280	31,547	<i>Caslino al Piano</i>				
			0,012	31,559	PLA				
			0,196	31,755	PLA				
13	2		1,993	33,748	<i>Cadorago</i>				
2	18	1	2,085	35,833	Fino Mornasco	115	●	
			0,035	35,868	PL	117			
			0,464	36,332	km				
			0,967	37,299	PLA				
9	4		0,026	37,325	<i>Portichetto - Luisago</i>				
			0,072	37,397	Portale TE di linea (1)				
			1,246	38,643	PLA				
			0,839	39,482	km				
			0,088	39,570	PLA				
-	22		0,428	39,998	<i>Grandate - Breccia</i>				
			1,776	41,774	PL	125	●	
			0,190	41,964	Como Camerlata	127			Segnale di protezione Como Camerlata

(1) La progressiva chilometrica è riferita al I portale TE di linea. La distanza tra il I e il II portale è di metri 157.

Fiancata principale tronco Como Lago - Saronno (binario legale da Como Camerlata a Saronno)

Pendenza massima ‰		Grado di prestazione	Distanze in km		Località di servizio, fermate, PL, punti caratteristici e segnali di PBA	Identificativo numerico dei segnali	Segni convenzionali segnalamento e protezione PL	Segni convenzionali linea	
Ascesa	Discesa		Parziali	Progressive					
18	-	27		46,088	COMO LAGO	134	(1) Segnale di partenza Como Lago		
			0,228	45,860	PL		Segnale di partenza Como Lago		
			0,240	45,620	PL		Segnale di partenza Como Lago		
			0,144	45,476	Segnale di protezione propria PL	132A			
			0,155	45,321	PLA		Segnale km 45,476 - Disp. com. km 45,660		
			0,245	45,076	Deviatoio ingresso Como Borghi	132			
			0,064	45,012	PL		Segnale di protezione Como Borghi		
			0,077	44,935	Como Borghi	130	(2)		
			1,166	43,769		PBA	128A		
			0,532	43,237	km				
31						128			
						126		Segnale di partenza Como Camerlata	
			0,563	41,211	Inizio zona codificata				
			0,368	40,843		PBA	124	(3)	
22		21	1,273	41,964	Como Camerlata				
			0,190	41,774	PL				
			0,563	41,211	Inizio zona codificata				
			0,368	40,843		PBA	124	(3)	
			0,845	39,998	<i>Grandate - Breccia</i>				
			0,058	39,940		PBA	122A		
			0,370	39,570	PLA		Segnale di PBA 122A - Disp. com. km 40,798		
			0,088	39,482	km				
0,548	38,934		PBA	120A					
0,291	38,643	PLA		Segnale di PBA 120A - Disp. com. km 40,798					
0,870	37,773		PBA	120					
0,219	37,554	Portale TE di linea (4)							
4	9	1	0,845	39,998	<i>Grandate - Breccia</i>				
			0,058	39,940		PBA	122A		
			0,370	39,570	PLA		Segnale di PBA 122A - Disp. com. km 40,798		
18	2	15	0,029	37,325	<i>Portichetto - Luisago</i>				
			0,026	37,299	PLA		Segnale di PBA 120 - Disp. com. km 38,857		
			0,967	36,332	km		118	(5)	
			0,464	35,868	PL		Segnale di protezione Fino Mornasco		
			0,035	35,833	Fino Mornasco		116	(5)	
			2	13					

- (1) Il tratto attrezzato con il SCMT inizia dai segnali bassi relativi al segnale di partenza comune a più binari.
- (2) La disposizione a via libera dei segnali di partenza n° 130A e n° 130B è vincolata all'aspetto di via libera del successivo segnale di PBA n° 128A.
- (3) Segnale con permissività temporanea. Protegge il deviatoio in linea ubicato alla progressiva chilometrica 40+208.
- (4) La progressiva chilometrica è riferita al I portale TE di linea. La distanza tra il I e il II portale è di metri 157.
- (5) I segnali di protezione e di partenza relativi al binario legale possono assumere il carattere di permissività temporanea.

Segue Fiancata principale tronco Como Lago - Saronno (binario legale da Como Camerlata a Saronno)

Pendenza massima %		Grado di prestazione	Distanze in km		Località di servizio, fermate, PL, punti caratteristici e segnali di PBA	Identificativo numerico dei segnali	Segni convenzionali segnalamento e protezione PL	Segni convenzionali linea
Ascesa	Discesa		Parziali	Progressive				
			0,967	36,332	km	118	(1)	
			0,464	35,868	PL		Segnale di protezione Fino Mornasco	
2	13	15	0,035	35,833	Fino Mornasco	116	(1)	
			1,402	34,431	PBA	114	(2)	
13	12		0,683	33,748	<i>Cadorago</i>			
			0,290	33,458	PBA	112A		
			1,100	32,358	PBA	112		
			0,603	31,755	PLA		Segnale di PBA 112 - Disp. com. km 34,348	
			0,196	31,559	PLA		Segnale di PBA 112 - Disp. com. km 34,348	
2	11	1	0,012	31,547	<i>Casolino al Piano</i>			
			0,280	31,267	PLA		Segnale di PBA 112 - Disp. com. km 34,348	
			0,266	31,001	PBA	110		
			0,587	30,414	PLA		Segnale di PBA 110 - Disp. com. km 32,338	
-	22		0,297	30,117	<i>Lomazzo</i>			
			0,040	30,077	PLA		Segnale di PBA 110 - Disp. com. km 32,338	
			0,021	30,056	PBA	108		
			0,403	29,653	km			
			0,680	28,973	PBA	106A		
			0,767	28,206	PLA		Segnale di PBA 106A - Disp. com. km 30,318	
			0,390	27,816	PBA	106		
			0,875	26,941	PLA		Segnale di PBA 106 - Disp. com. km 30,030	
			0,200	26,741	PLA		Segnale di PBA 106 - Disp. com. km 30,030	
			0,081	26,660	PBA	104A		
	10		0,321	26,339	<i>Rovellasca - Manera</i>			
			0,026	26,313	PLA		Segnale di PBA 104A - Disp. com. km 28,953	
			0,809	25,504	PBA	104		
			0,371	25,133	km			
	11		0,395	24,738	<i>Rovello Porro</i>			
			0,139	24,599	PBA	102		
			0,297	24,302	km			
			1,057	23,245	PBA	102A		
			1,883	21,362	km	40		
			0,205	21,157	SARONNO	38		

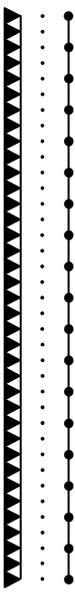
- (1) I segnali di protezione e di partenza relativi al binario legale possono assumere il carattere di permissività temporanea.
 (2) Segnale con permissività temporanea. Protegge il deviatoio in linea ubicato alla progressiva chilometrica 33+497.

Fiancata principale tratta Como Camerlata - Saronno (binario illegale)

Pendenza massima %		Grado di prestazione	Distanze in km		Località di servizio, fermate, PL, punti caratteristici e segnali di PBA	Identificativo numerico dei segnali	Segni convenzionali segnalamento e protezione PL	Segni convenzionali linea
Ascesa	Discesa		Parziali	Progressive				
22	-	21		41,964	Como Camerlata	126		
			0,190	41,774	PL			
4	9	1	1,776	39,998	<i>Grandate - Breccia</i>			
			0,428	39,570	PLA			
			0,088	39,482	km			
			0,839	38,643	PLA			
			1,089	37,554	Portale TE di linea (1)			
18	2	15	0,229	37,325	<i>Portichetto - Luisago</i>			
			0,026	37,299	PLA			
			0,967	36,332	km	118		
			0,464	35,868	PL		Segnale di protezione Fino Mornasco	
2	13		0,035	35,833	Fino Mornasco	116		
13	12		2,085	33,748	<i>Cadorago</i>			
			1,993	31,755	PLA			
			0,196	31,559	PLA			
2	11	1	0,012	31,547	<i>Caslino al Piano</i>			
			0,280	31,267	PLA			
			0,853	30,414	PLA			
-	22		0,297	30,117	<i>Lomazzo</i>			
			0,040	30,077	PLA			
			0,424	29,653	km			
			1,447	28,206	PLA			
			1,265	26,941	PLA			
			0,200	26,741	PLA			
	10		0,402	26,339	<i>Rovellasca - Manera</i>			
			0,026	26,313	PLA			
			1,180	25,133	km			
	11		0,395	24,738	<i>Rovello Porro</i>			
			0,436	24,302	km			
			2,940	21,362	km	40		
			0,205	21,157	SARONNO	38		

(1) La progressiva chilometrica è riferita al I portale TE di linea. La distanza tra il I e il II portale è di metri 157.

Fiancata principale tronco Saronno - Busto Arsizio Nord (binario di sinistra)

Pendenza massima ‰		Grado di prestazione	Distanze in km		Località di servizio, fermate, PL, punti caratteristici e segnali di PBA	Identificativo numerico dei segnali	Segni convenzionali segnalamento e protezione PL	Segni convenzionali linea	
Ascesa	Discesa		Parziali	Progressive					
11	11	11		21,157	SARONNO	41	 [1]		
			0,823	21,980	km				
			0,600	22,580		PBA	203A		
7	-	1	0,274	22,854	km				
			1,226	24,080		PBA	205A		
			1,689	25,769		PBA	207A		
			1,305	27,074	km				
14	15	15	0,779	27,853	Rescaldina	209	 (1)		
						211	 (1)		
			1,375	29,228		PBA	213A		 (2)
			0,429	29,657	Portale TE di linea (3)				
			1,095	30,752		PBA	215A		
	1,880		32,632	Segnale di protezione Castellanza		217	 [1] (1)		
	10		1,043	33,675	CASTELLANZA (4)	219	 (1)		
			1,939	35,614	BUSTO ARSIZIO NORD (5)	221 223	 (1)		

(1) I segnali di protezione e di partenza relativi ai binari di corsa possono assumere il carattere di permissività temporanea.

(2) Segnale con permissività temporanea a protezione di punti singolari della linea. Vedi articolo 18.

(3) La progressiva chilometrica è riferita al I portale TE di linea. La distanza tra il I e il II portale è di metri 150.

Segle complementari tronco Saronno - Como Lago

Circolazione sul binario legale da Saronno a Como Camerlata

	Località	Progressive chilometriche	1		2		3		4		5		6*		6	
			*160C 125%		*160C 120%		*160C 105%		*140C 90%		*160B 115%		*140B 120%		*140B 105%	
			RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS
3	°SARONNO	21,157	90	50	90	50	50	50	50	50	50	50	85	50	50	50
	km	21,814	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	90	.	.	.
	km	24,302	75	.	75	.	.	.	.	.	.	.	75	.	.	.
	<i>Rovello Porro</i>	24,738	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	km	25,133	90	.	90	.	.	.	.	.	.	.	90	.	.	.
	<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	km	29,786	75	.	75	.	.	.	.	.	.	.	75	.	.	.
	<i>Lomazzo</i>	30,117	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Caslino al Piano</i>	31,547	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Cadorago</i>	33,748	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fino Mornasco	35,833	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	km	36,332	90	.	90	.	.	.	.	.	.	.	90	.	.	.
	<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	km	39,482	60	.	60	.	.	.	.	.	.	.	60	.	.	.
	<i>Grandate - Breccia</i>	39,998	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	NO COD	41,221	-	60	-	60	-	.	-	.	-	.	-	60	-	.
	Como Camerlata	41,964	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
	km	43,237	/	50	/	50	/	.	/	.	/	.	/	50	/	.
	Como Borghi	44,935	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
	Deviatolo uscita Como Borghi	45,076	/	20	/	20	/	20	/	20	/	20	/	20	/	20
	PLA <input type="checkbox"/>	45,321	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
	°COMO LAGO	46,088	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.

Sigle complementari tronco Saronno - Como Lago

Circolazione sul binario legale da Saronno a Como Camerlata

Località	Progressive chilometriche	7		8		9		9*		10		11		12	
		*130B 75%		*120A 90%		*100A 70%		*90A 90%		*90A G75%		*80A G60%		*60A G45%	
		RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS
3 °SARONNO	21,157	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
km	21,814	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	24,302	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rovello Porro</i>	24,738	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	25,133	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	29,786	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lomazzo</i>	30,117	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Caslino al Piano</i>	31,547	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cadorago</i>	33,748	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fino Mornasco	35,833	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	36,332	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	39,482	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Grandate - Breccia</i>	39,998	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	n.a.	n.a.
NO COD	41,221	-	.	-	.	-	.	-	.	-	.	-	.	n.a.	n.a.
Como Camerlata	41,964	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	40	n.a.	n.a.
km	43,237	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	n.a.	n.a.
Como Borghi	44,935	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	n.a.	n.a.
Deviatolo uscita Como Borghi	45,076	/	20	/	20	/	20	/	20	/	20	/	20	n.a.	n.a.
PLA <input checked="" type="checkbox"/>	45,321	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	n.a.	n.a.
°COMO LAGO	46,088	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	n.a.	n.a.

Sigle complementari tratta Saronno - Como Camerlata

Circolazione sul binario illegale

Località	Progressive chilometriche	1		2		3		4		5		6*		6	
		*160C 125%		*160C 120%		*160C 105%		*140C 90%		*160B 115%		*140B 120%		*140B 105%	
		RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS
^o SARONNO	21,157	-	90	-	90	-	50	-	50	-	50	-	85	-	50
km	21,814	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	90	/	.
km	24,302	/	75	/	75	/	.	/	.	/	.	/	75	/	.
<i>Rovello Porro</i>	24,738	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	25,133	/	90	/	90	/	.	/	.	/	.	/	90	/	.
<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	29,786	/	75	/	75	/	.	/	.	/	.	/	75	/	.
<i>Lomazzo</i>	30,117	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Caslino al Piano</i>	31,547	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Cadorago</i>	33,748	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
Fino Mornasco	35,833	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	36,332	/	90	/	90	/	.	/	.	/	.	/	90	/	.
<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	39,482	/	60	/	60	/	.	/	.	/	.	/	60	/	.
<i>Grandate - Breccia</i>	39,998	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
Como Camerlata	41,964	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.

Sigle complementari tratta Saronno - Como Camerlata

Circolazione sul binario illegale

Località	Progressive chilometriche	7		8		9		9*		10		11		12	
		*130B 75%		*120A 90%		*100A 70%		*90A 90%		*90A G75%		*80A G60%		*60A G45%	
		RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS
^o SARONNO	21,157	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	/	50	-	50
km	21,814	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	24,302	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Rovello Porro</i>	24,738	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	25,133	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	29,786	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Lomazzo</i>	30,117	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Caslino al Piano</i>	31,547	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Cadorago</i>	33,748	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
Fino Mornasco	35,833	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	36,332	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	39,482	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Grandate - Breccia</i>	39,998	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	45	n.a.	n.a.
Como Camerlata	41,964	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	n.a.	n.a.

Sigle complementari tronco Como Lago - Saronno

Circolazione sul binario legale da Como Camerlata a Saronno

Località	Progressive chilometriche	1		2		3		4		5		6*		6	
		*160C 125%		*160C 120%		*160C 105%		*140C 90%		*160B 115%		*140B 120%		*140B 105%	
		RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS
°COMO LAGO	46,088	-	25	-	25	-	25	-	25	-	25	-	25	-	25
PLA ■□	45,321	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
Dev. ingresso Como Borghi	45,076	/	50	/	50	/	50	/	50	/	50	/	50	/	50
Como Borghi	44,935	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	43,237	/	60	/	60	/	.	/	.	/	.	/	60	/	.
Como Camerlata	41,964	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
SI COD	41,221	60	50	60	50	50	.	50	.	50	.	60	50	50	.
<i>Grandate - Breccia</i>	39,998	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	39,482	90	.	90	.	.	.	.	.	.	.	90	.	.	.
<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	36,332	75	.	75	.	.	.	.	.	.	.	75	.	.	.
Fino Mornasco	35,833	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cadorago</i>	33,748	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Caslino al Piano</i>	31,547	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lomazzo</i>	30,117	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	29,653	90	.	90	.	.	.	.	.	.	.	90	.	.	.
<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	25,133	75	.	75	.	.	.	.	.	.	.	75	.	.	.
<i>Rovello Porro</i>	24,738	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	24,302	90	.	90	.	.	.	.	.	.	.	90	.	.	.
km	21,362	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85	.	.	.
°SARONNO	21,157	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Sigle complementari tronco Como Lago - Saronno

Circolazione sul binario legale da Como Camerlata a Saronno

Località	Progressive chilometriche	7		8		9		9*		10		11		12	
		*130B 75%		*120A 90%		*100A 70%		*90A 90%		*90A G75%		*80A G60%		*60A G45%	
		RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS
°COMO LAGO	46,088	-	25	-	25	-	25	-	25	-	25	-	25	-	25
PLA <input checked="" type="checkbox"/>	45,321	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
Dev. ingresso Como Borghi	45,076	/	50	/	50	/	50	/	50	/	50	/	50	/	50
Como Borghi	44,935	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	43,237	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
Como Camerlata	41,964	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
SI COD	41,211	50	.	50	.	50	.	50	.	50	.	50	.	50	.
<i>Grandate - Breccia</i>	39,998	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	39,482	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	36,332	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fino Mornasco	35,833	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cadorago</i>	33,748	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Caslino al Piano</i>	31,547	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	45
<i>Lomazzo</i>	30,117	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	29,653	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	50
km	25,133	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rovello Porro</i>	24,738	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	24,302	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
km	21,362	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
°SARONNO	21,157	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Sigle complementari tratta Como Camerlata - Saronno

Circolazione sul binario illegale

Località	Progressive chilometriche	1		2		3		4		5		6*		6	
		*160C 125%		*160C 120%		*160C 105%		*140C 90%		*160B 115%		*140B 120%		*140B 105%	
		RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS
Como Camerlata	41,964	-	60	-	60	-	50	-	50	-	50	-	60	-	50
<i>Grandate - Breccia</i>	39,998	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	39,482	/	90	/	90	/	.	/	.	/	.	/	90	/	.
<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	36,332	/	75	/	75	/	.	/	.	/	.	/	75	/	.
Fino Mornasco	35,833	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Cadorago</i>	33,748	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Caslino al Piano</i>	31,547	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Lomazzo</i>	30,117	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	29,653	/	90	/	90	/	.	/	.	/	.	/	90	/	.
<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	25,133	/	75	/	75	/	.	/	.	/	.	/	75	/	.
<i>Rovello Porro</i>	24,738	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	24,302	/	90	/	90	/	.	/	.	/	.	/	90	/	.
km	21,362	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	85	/	.
°SARONNO	21,157	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.

Sigle complementari tratta Como Camerlata - Saronno

Circolazione sul binario illegale

Località	Progressive chilometriche	7		8		9		9*		10		11		12	
		*130B 75%		*120A 90%		*100A 70%		*90A 90%		*90A G75%		*80A G60%		*60A G45%	
		RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS	RS	NoRS
Como Camerlata	41,964	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50
<i>Grandate - Breccia</i>	39,998	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	39,482	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Portichetto - Luisago</i>	37,325	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	36,332	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
Fino Mornasco	35,833	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Cadorago</i>	33,748	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Caslino al Piano</i>	31,547	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	45
<i>Lomazzo</i>	30,117	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	29,653	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Rovellasca - Manera</i>	26,339	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	50
km	25,133	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
<i>Rovello Porro</i>	24,738	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	24,302	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
km	21,362	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.
°SARONNO	21,157	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.	/	.