LO SVILUPPO DEL PORTO DI GENOVA

LE MANOVRE FERROVIARIE NEGLI SCALI MERCI

DIREZIONE COMMERCIALE NORD OVEST

Massimo Morasso

17 giugno 2022

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

I MOVIMENTI DI MANOVRA SULL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA NAZIONALE

DEFINIZIONI

È denominato **manovra** qualsiasi spostamento di mezzi di trazione o di veicoli che si svolge, **normalmente**, nell'ambito di una località di servizio… …a velocità non superiore ai 30 km/h.

1936

1995

2009

202_

Un convoglio deve muoversi come treno ogni qualvolta possibile mentre i **movimenti di manovra** devono essere utilizzati per spostarsi **esclusivamente** all'interno di una stessa località di servizio da un binario all'altro dello stesso fascio di binari e purché tale movimento non sia effettuabile come **treno**.

DEFINIZIONI

È denominato **treno** qualsiasi mezzo di trazione, con o senza veicoli, che debba viaggiare da una ad altra località di servizio o che parta da una località per disimpegnare un servizio lungo la linea e faccia ritorno nella località stessa.

AREA RETE

IERI

Un veicolo dotato di cabina di guida deve essere munito delle seguenti apparecchiature:

a) **sottosistema di bordo del sistema di protezione della marcia**;

b) sistema di visualizzazione della velocità istantanea del veicolo;

c) dispositivo di comando del sistema di frenatura;

d) sistema di registrazione della velocità istantanea del veicolo e degli eventi di condotta;

e) dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta;

f) dispositivo per le segnalazioni acustiche;

g) fanali per la segnalazione di testa.

ANSFISA

OGGI

NUOVO «REGOLAMENTO PER LA CIRCOLAZIONE FERROVIARIA»

La condotta dei treni e delle manovre deve avvenire con i dispositivi di protezione della marcia e di controllo della vigilanza dell'agente di condotta attivi.

DEFINIZIONI

È denominato **istradamento** il percorso di un movimento di manovra delimitato da segnali fissi di manovra.

È denominato **itinerario** il percorso di un movimento di un treno delimitato da segnali fissi (di avviso o di 1^ categoria).

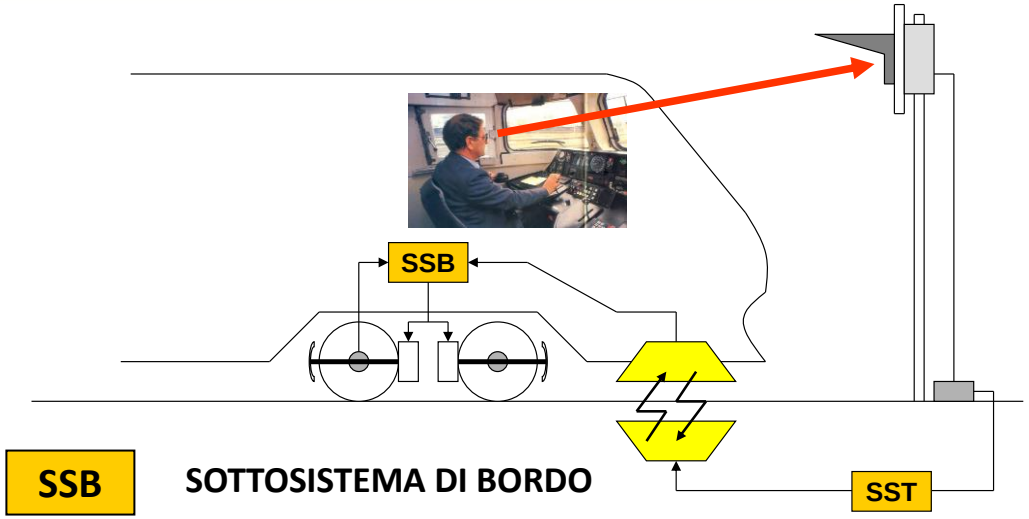
VIA IMPEDITA **VIA LIBERA** **AVVISO DI VIA IMPEDITA**

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA

LA PROTEZIONE DELLA MARCIA: Sistema Controllo Marcia Treno

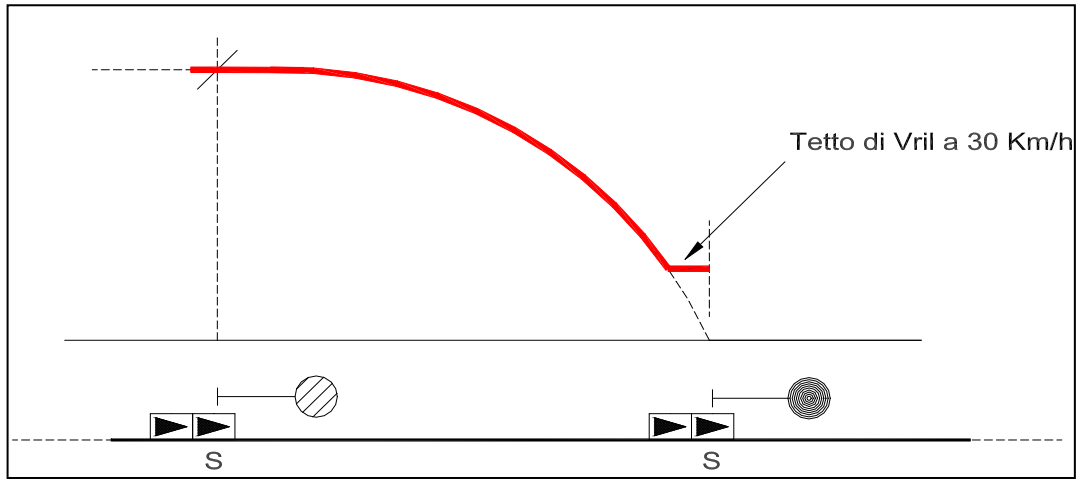
AUTOMATIC TRAIN PROTECTION

Sistema che garantisce la protezione del treno rispetto a punti prefissati (BOE), attivando la frenatura emergenza



SSB SOTTOSISTEMA DI BORDO

SST SOTTOSISTEMA DI TERRA



Curva del moto per segnale disposto a Via Impedita

Velocità di rilascio

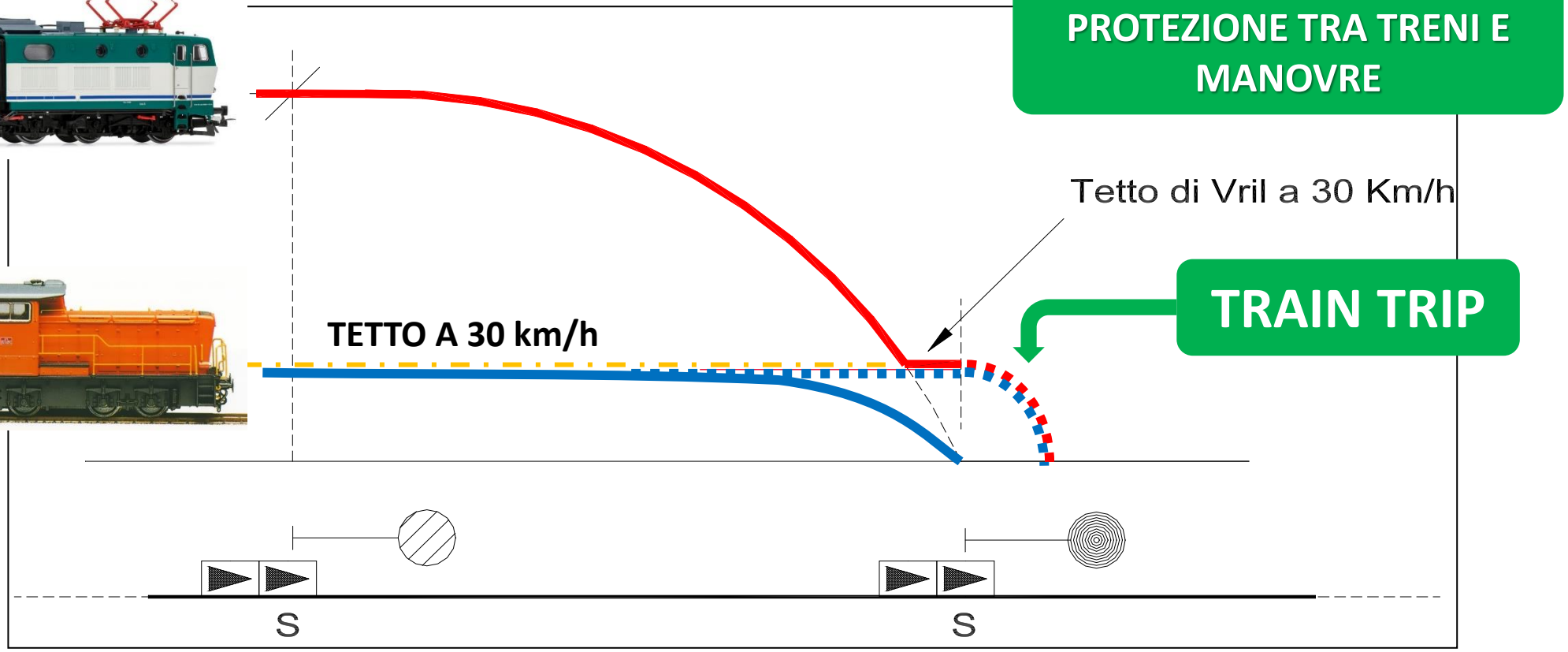
- 30 km/h come standard di sistema
- 10 km/h in casi particolari (velocità di rilascio ridotta)

Funzione TRAIN TRIP

Frenatura di emergenza per indebito superamento di un segnale disposto a via impedita

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA

LA PROTEZIONE DEI MOVIMENTI DI MANOVRA



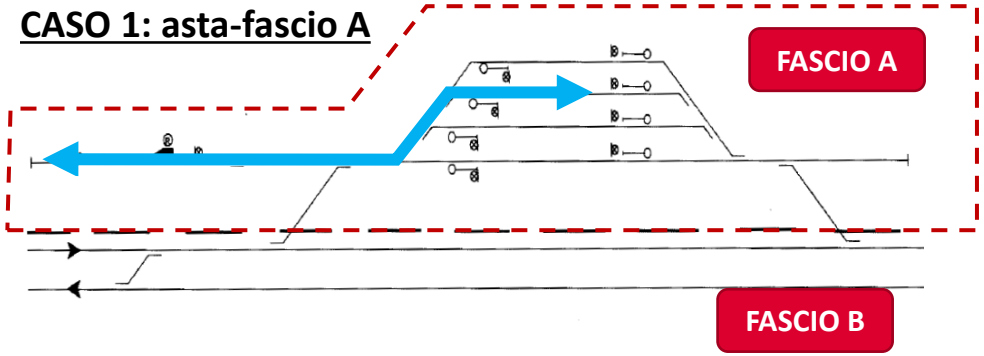
CURVA DEL MOTO DI UN TRENO

CURVA DEL MOTO DI UNA MANOVRA

ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI: SCHEMI TIPOLOGICI

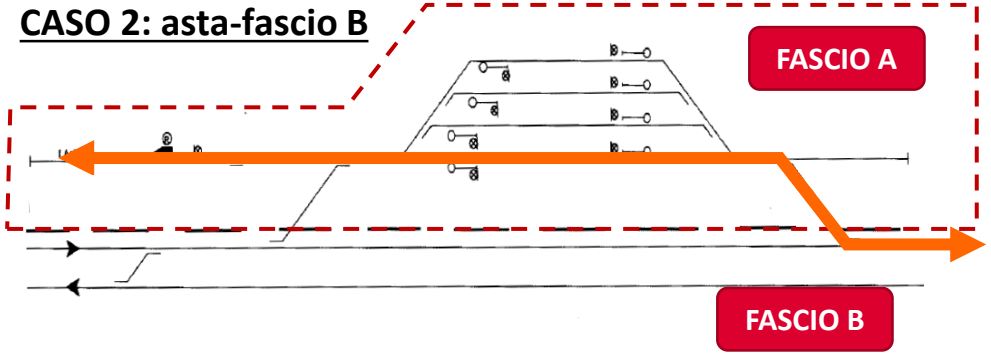
… i **movimenti di manovra** devono essere utilizzati per spostarsi **esclusivamente** all'interno di una stessa località di servizio da un binario all'altro dello stesso fascio di binari e purché tale movimento non sia effettuabile come **treno**.

CASO 1: asta-fascio A



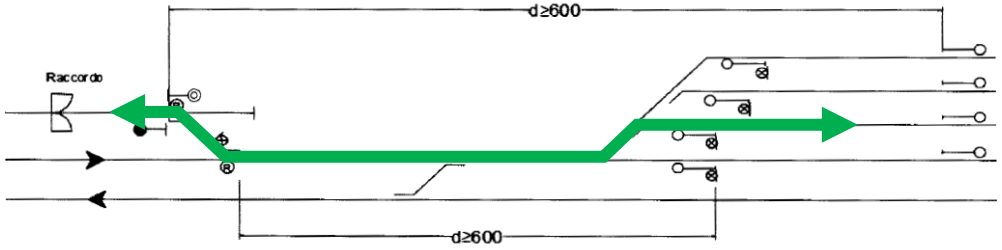
Movimenti di manovra comandati da segnali bassi («manovra a V»)

CASO 2: asta-fascio B



Movimenti di manovra comandati da segnali alti

CASO 3: raccordo

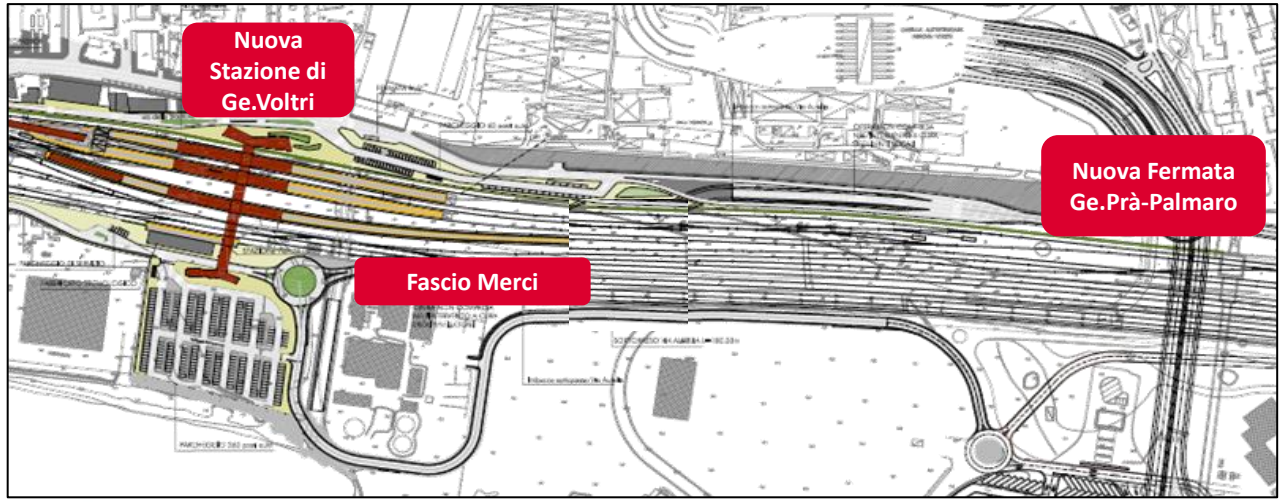


Movimenti di manovra comandati da segnali alti

Recentemente, anche per gestire movimenti in modalità treno per distanze inferiori, **fino a un minimo di 150 m**, è stata prevista una nuova funzione di segnalamento, denominata **«rosso lambda»**.

UN CASO DI STUDIO:
GENOVA VOLTRI

PRG DEFINITIVO DELLA STAZIONE DI GENOVA VOLTRI



PRIMA FASE DI POTENZIAMENTO

- Implementazione di 2 binari (complessivi 6)
- Raddoppio del collegamento da/per il Porto
- Segnali alti lato Porto per manovre con itinerari

SPECIFICHE DI PROGETTO

N°7 binari da 750 m

Riconfigurazione tecnologia di stazione (ACC)

Intervento inserito nel PNRR

STATO DI ATTUAZIONE

- In corso di sviluppo Progetto Fattibilità Tecnico Economica

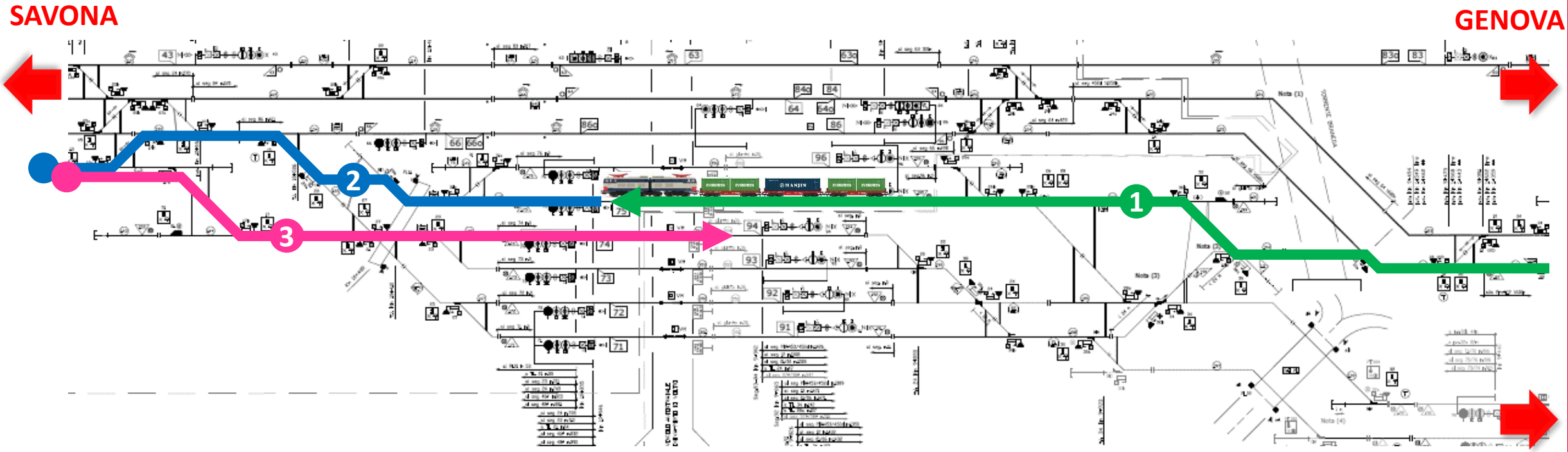
TEMPI

- Attivazione del nuovo Fascio Merci: 2026 (orizzonte PNRR)

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA

FASE 4.2 - ATTIVAZIONE SEGNALI ALTI LATO PORTO

1 – Treno in arrivo in binario V



Itinerario di arrivo

Movimenti di manovra per svincolo locomotiva comandati dai segnali alti, da/per binario «2° Tronco» lato stazione viaggiatori

LOCOMOTIVA DEL TRENO

LOCOMOTIVA DI MANOVRA

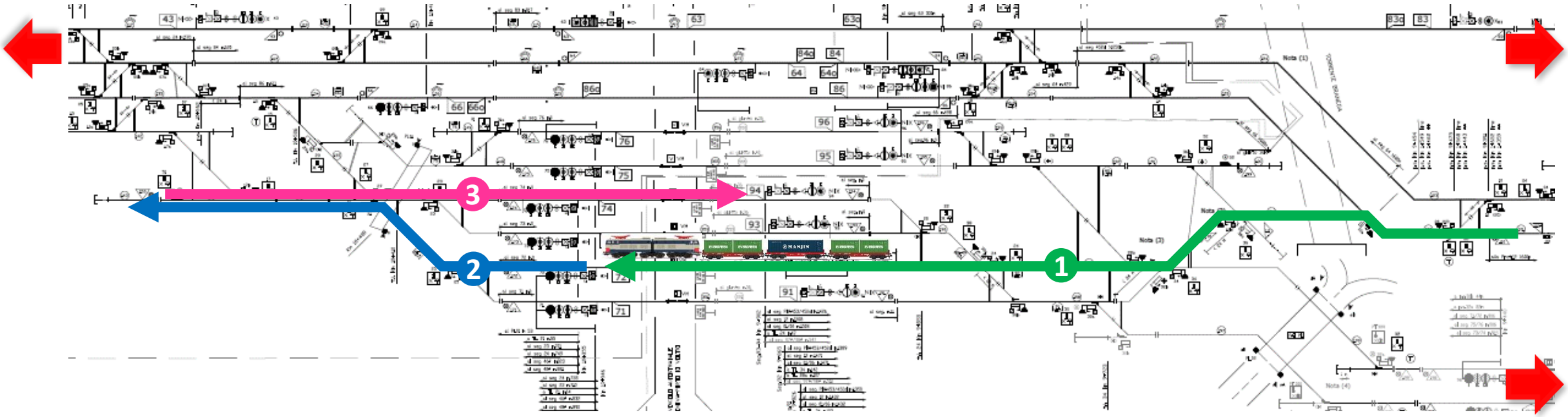
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA

FASE 4.2 - ATTIVAZIONE SEGNALI ALTI LATO PORTO

2 – Treno in arrivo in binario II

SAVONA

GENOVA



PORTO

Itinerario di arrivo

Movimenti di manovra per svincolo locomotiva comandati dai segnali bassi con zona di manovra («manovra a V»)

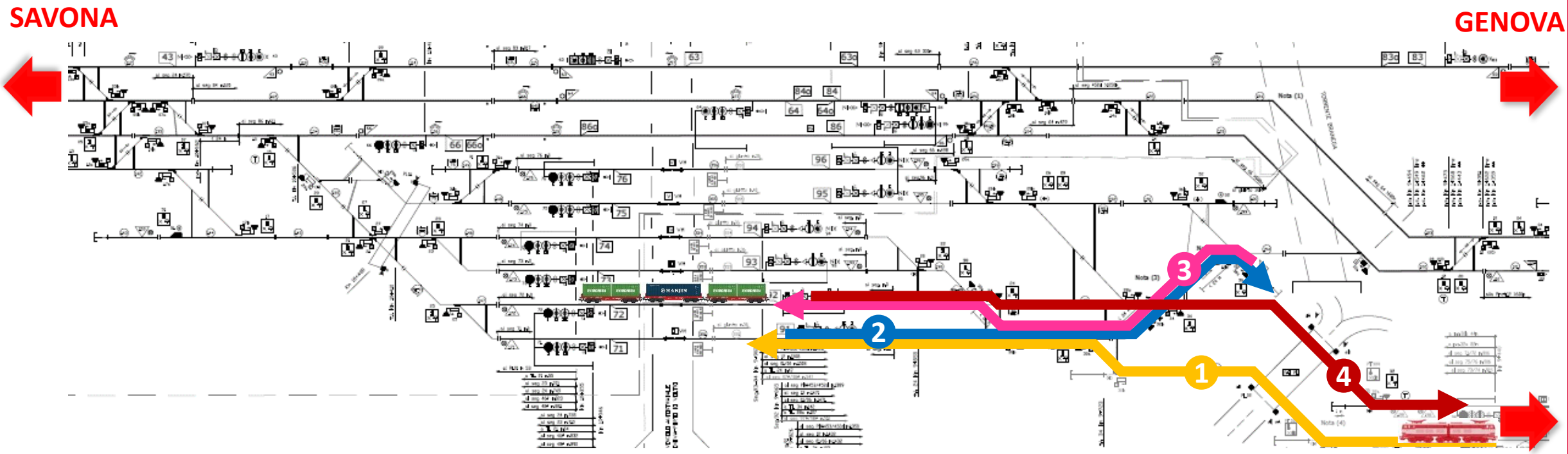
LOCOMOTIVA DEL TRENO

LOCOMOTIVA DI MANOVRA

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA

FASE 4.2 - ATTIVAZIONE SEGNALI ALTI LATO PORTO

3 – Ingresso dei carri al terminal



Movimento di manovra per uscita locomotiva dal terminal comandato dai segnali alti (mezzo di manovra attrezzato con SCMT)

Movimenti di manovra per aggancio locomotiva di manovra comandati dai segnali bassi con zona di manovra («manovra a V»)

Movimento di manovra per ingresso al terminal comandato dai segnali alti (mezzo di manovra attrezzato con SCMT)

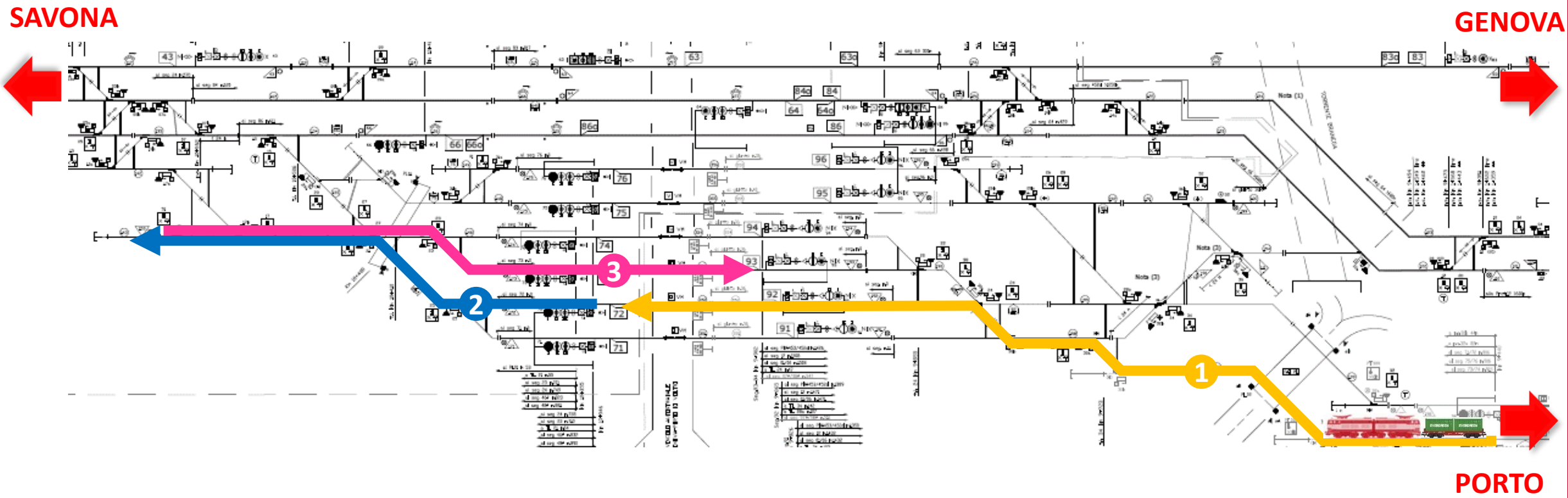
LOCOMOTIVA DEL TRENO

LOCOMOTIVA DI MANOVRA

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA

FASE 4.2 - ATTIVAZIONE SEGNALI ALTI LATO PORTO

4 – Uscita dei carri al terminal



Movimento di manovra comandato dai segnali alti (mezzo di manovra attrezzato con SCMT)

Movimenti di manovra per svincolo locomotiva di manovra comandati dai segnali bassi con zona di manovra («manovra a V»)

LOCOMOTIVA DEL TRENO

LOCOMOTIVA DI MANOVRA

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA

GRAZIE

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA