

# TRAINDIR: SIMULAZIONE DEL NODO DI FIRENZE

## Layout

Ho cercato di riprodurre il nodo di Firenze nel modo più realistico possibile. Per il deposito locomotive ho scelto la soluzione di un punto di ingresso/uscita al posto della rappresentazione reale, in effetti anche per il DM di Santa Maria Novella i treni entrano ed escono da una zona a terra, priva cioè di segnalamento.

Tutte le linee che entrano ed escono sono a doppio binario banalizzate, tuttavia non ho previsto uscite o ingressi sul binario di destra; fa eccezione la linea per Borgo S. Lorenzo che è a binario unico con blocco conta assi. La descrizione del tracciato partendo da sinistra ovvero da Ovest verso destra ovvero Est è questa:

- In basso troviamo la linea cosiddetta pisana per Empoli percorsa da treni merci e regionali e una coppia di FB (Roma – Genova via Firenze e vv) che porta a Pisa e Siena. I punti sono EMP ed EMD rispettivamente in ingresso e uscita. La linea è banalizzata ma la simulazione prevede solo la marcia su binario di sinistra.
- Salendo troviamo il raccordo per il deposito di Osmannoro. I punti sono OS1 e OS2. Le due linee menzionate si incontrano presso bivio Olmatello che permette l'instradamento dei treni verso Firenze/Roma attraverso Rifredi oppure verso Prato/Bologna. Questo percorso è utilizzato da merci e rari invii da Osmannoro verso Prato.
- Ancora salendo troviamo la linea per Prato, in uscita POP ed in ingresso POD.
- Ancora troviamo la linea per Bologna, quella che viene detta DD percorsa dagli IC, dai R e dai Merci che provengono dal valdarno e da Roma, in uscita BOP ed in ingresso BOD.
- Per ultima la linea AV per Bologna percorsa esclusivamente dalle frecce, in uscita AVP ed in ingresso AVD.
- Firenze rifredi è composta da 9 binari dedicati: 1 e 2 per il passante da valdarno per Prato/Bologna, 3 e 4 per le frecce, 5 e 6 per Prato/Pistoia, 7 per/da Osmannoro, 8 e 9 per Pisa/Siena.
- A est di Rifredi ci sono due traversate una a 60 Km/h ed una a 30 Km/h per instradare i treni che vengono da AV, da Osmannoro o da Pisa verso sud bypassando SMN. In alternativa si può usare la traversata ad Ovest degli stazionamenti di Rifredi.
- Proseguendo verso est ci si dirige verso SMN attraverso 5 binari con blocco a presa di senso quindi percorribili in entrambe le direzioni. Usualmente i treni che vanno o vengono da Pistoia/Prato percorrono il binario centrale, i 2 binari alti sono ad uso delle frecce, i 2 in basso sono ad uso dei treni della pisana. Le corsette per Osmannoro utilizzano il binario centrale o quelli in basso.
- Sempre andando verso est troviamo la linea a doppio binario per Statuto che bypassa SMN.
- A valle di Statuto troviamo il bivio che permette di instradare i treni Pari verso SMN o verso Rifredi.
- Anche Campo di Marte ha i binari dedicati: 1 e 2 da/per valdarno per/da SMN, 3 e 4 da/per Roma via DD, da 5 in su per precedenza e treni da/per Borgo S. Lorenzo.
- A valle di Campo di Marte verso est troviamo delle traversate per passare dalla direttissima alla lenta e vv, segue la stazione di Rovezzano dove fermano solo alcuni Regionali.
- 4 punti di ingresso uscita sono verso il valdarno attraverso la lenta (LLP in ingresso e LLD in uscita) ed attraverso la direttissima (DDP in ingresso e DDD in uscita).
- Santa Maria Novella è organizzata così:
  - I binari da 1 a 5 per i treni della pisana per la costa e per Siena.

- I binari da 5 a 7 per i treni della pista per Prato, Pistoia, Lucca, Viareggio.
- I binari da 8 a 13 per le frecce, in genere i binari più alti per i dispari e i più bassi per i pari.
- I binari da 13 a 16 per il valdarno.
- I binari 17 e 18 per i Borgo S. Lorenzo.
- Ci sono 8 binari di parco in basso per la sosta dei materiali della Regionale.
- Nell'area all'estrema destra dello scenario ci sono tutte le pulsantiere per gli itinerari. Ho fatto questa scelta perché usando i tasti della tastiera Home e Fine si può visualizzare rispettivamente l'area del tracciato o l'area pulsantiera.

## Percorsi dei treni

- Alcuni RV da per Pisa e gli invii senza passeggeri per/da Osmannoro non effettuano fermata a Rifredi.
- Gli IC fermano a Rifredi bypassando SMN eccetto la coppia Milano – Terni e vv.
- Freccia Argento da per Verona ed oltre fermano a Campo di Marte bypassando SMN.
- Alcune frecce e NTV non effettuano fermate.
- Alcuni IC/EN a composizione non bloccata devono fare il cambio locomotore a SMN essendo stazione di testa. La procedura è:
  - Il treno entra con numerazione xxxA, per esempio EN235A e viene servito sul binario di SMN.
  - Una volta fermo si clicca con tasto destro e si comanda lo split, in modo che la parte anteriore del treno ancora con nome xxxA e lunghezza 50 proceda sino al segnale posto in fondo alla banchina (simulo loco titolare arrivo tagliata).
  - Si presenta dal deposito il treno LOCxxx, per esempio LOC235 che viene instradato verso il treno in sosta attraverso il ctrl+click ed il tasto destro per comandare il proceed.
  - Una volta raggiunto il treno si assegna a LOCxxx il numero xxx e si inverte la direzione di marcia. All'orario di partenza si comanda l'itinerario per la partenza del treno. Il pezzo xxxA rimasto sullo stazionamento di SMN viene girato ed inviato in DL.
  - Da notare che se si usa la modalità con numero treno e non con icone, dopo che la titolare in arrivo è stata tagliata dal resto del convoglio ed avanza sino al segnale, la parte di treno che rimane sullo stazionamento non è visualizzata dando l'impressione che il treno sia "volato via". Tuttavia anche se non si vede c'è e quindi si può cliccare per fare l'assegnamento del materiale come descritto sopra.

## Itinerari

Tutti i percorsi sono creabili con pulsanti di itinerario. I pulsanti sono raggruppati in un'area a destra del layout (pensata per chi ha la fortuna di avere 2 monitor), oppure sul layout nei pressi della stazione da comandare. Sono sottolineati gli itinerari di Corretto Tracciato.

### 1) Doppio Bivio Olnatello (pulsanti ubicati sotto alla stazione di Rifredi)

#### a. Pulsanti

OLM-EMD	OLM-OSM	<u>RFR-POP</u>	AV-BOP	<u>RFR-AV</u>
<u>RFR-EMD</u>	<u>RFR-OSM</u>	OLM-POP		<u>RFR-BOP</u>
EMP-OLM	OSM-OLM	<u>POD-RFR</u>	BOD-AV	<u>AVD-RFR</u>
<u>EMP-RFR</u>	<u>OSM-RFR</u>	POD-OLM	<u>BOD-RFR</u>	AVD-DD

b. Itinerari

Olmately Empoli	Olmately Osmannoro	<u>Rifredi VI Prato</u>	Rifredi IV Bologna	<u>Rifredi IV AV</u>
<u>Rifredi IX Empoli</u>	<u>Rifredi VII Osmannoro</u>	Olmately Prato	<u>Rifredi II Bologna</u>	--
Empoli Olmately	Osmannoro Olmately	<u>Prato Rifredi V</u>	Bologna Rifredi III	<u>AV Rifredi III</u>
<u>Empoli Rifredi VIII</u>	<u>Osmannoro Rifredi VII</u>	Prato Olmately	<u>Bologna Rifredi I</u>	AV Rifredi I

2) Rifredi (pulsanti ubicati nella parte destra dello schermo)

a. Pulsanti

<u>BO-I</u>	<u>AV-I</u>	PO-I	OS-I	EM-I	<u>I-STA</u>			
BO-III	<u>AV-III</u>	PO-III	OS-III	EM-III	III-STA	<u>III-DD</u>		
		<u>PO-V</u>	OS-V	EM-V	V-STA	V-DD	V-IND	V-LL
		PO-VII	<u>OS-VII</u>	EM-VII	VII-STA	VII-DD	<u>VII-IND</u>	VII-LL
		PO-VIII	OS-VIII	<u>EM-VIII</u>	VIII-STA	VIII-DD	VIII-IND	<u>VIII-LL</u>
<u>II-BO</u>	II-AV	II-PO	II-OS	II-EM	<u>STA-II</u>			
IV-BO	<u>IV-AV</u>	IV-PO	IV-OS	IV-EM	STA-IV	<u>DD-IV</u>	IND-V	LL-V
		<u>VI-PO</u>	VI-OS	VI-EM	STA-VI	DD-VI	IND-VI	LL-VI
		VII-PO	<u>VII-OS</u>	VII-EM	STA-VII	DD-VII	<u>IND-VII</u>	VV-VII
		IX-PO	IX-OS	<u>IX-EM</u>	STA-IX	DD-IX	IND-IX	<u>LL-IX</u>

b. Itinerari

Gli itinerari sono facilmente interpretabili considerando che i numeri romani indicano gli stazionamenti da 1 a 9 e che il significato degli acronimi è il seguente:

BO	Linea da e per Bologna DD attraverso BOD e BOP
AV	Linea da e per Bologna AV attraverso AVD e AVP
PO	Linea da e per Prato attraverso POD e POP
OS	Linea da e per Osmannoro attraverso OS1 e OS2
EM	Linea da e per Empoli attraverso EMP e EMD
STA	Linea da e per Statuto (linea del passante)
DD	Linea da e per SMN attraverso i 2 binari alti dei 5 presenti
IND	Linea da e per SMN attraverso il binario centrale dei 5 presente
LL	Linea da e per SMN attraverso i 2 binari bassi dei 5 presenti

3) Statuto (pulsanti ubicati sotto alla stazione di Statuto)

a. Pulsanti

	<u>A-SI</u>	<u>SI-CM</u>		
<u>SII-A</u>	A-SII	SII-CM	<u>CM-SII</u>	SMN-DD
SIII-A	A-SIII	SIII-CM	CM-SIII	CM-SMN

b. Itinerari

Tenendo conto che A è il punto che individua la linea verso Rifredi, CM la linea verso Campo di Marte e SMN la linea verso Santa Maria Novella, abbiamo:

	<u>Rifredi I</u>	<u>I Campo di Marte</u>		
<u>II Rifredi</u>	Rifredi II	II Campo di Marte	<u>Campo di Marte II</u>	SMN Campo di Marte (IV)
III Rifredi	Rifredi III	III Campo di Marte	Campo di Marte III	Campo di Marte (III) SMN

4) Campo di Marte (pulsanti ubicati nella parte destra dello schermo).

a. Pulsanti

A-VIII	B-VIII	C-VIII	VIII-D	VIII-B	VIII-C		
A-VII	B-VII	<u>C-VII</u>	VII-D	VII-B	VII-C	D-VII	
A-VI	B-VI	C-VI	VI-D	VI-B	VI-C	D-VI	E-VI
A-V	B-V		V-D	V-B		D-V	E-V
A-IV	<u>B-IV</u>	VI-E	<u>IV-D</u>	IV-B		D-IV	E-IV
A-III	B-III	V-E		<u>III-B</u>	III-A	<u>D-III</u>	E-III
<u>A-II</u>		IV-E					E-II
A-I		<u>II-E</u>			<u>I-A</u>		<u>E-I</u>

b. Itinerari

Gli itinerari sono facilmente interpretabili considerando che i numeri romani indicano gli stazionamenti da 1 a 8 e che il significato degli acronimi è il seguente:

A	Linea da e per Santa Maria Novella (LL)
B	Linea da e per Statuto e Santa Maria Novella (DD)
C	Linea da e per Borgo San Lorenzo
D	Linea da e per Roma (DD)
E	Linea da e per Valdarno (LL)

5) Rovezzano (pulsanti ubicati nella parte destra dello schermo).

a. Pulsanti

A-RIV		<u>B-RIV</u>		RIV-C	<u>RIV-D</u>		C-LL	
	RIII-A		<u>RIII-B</u>			<u>D-RIII</u>	<u>D-DD</u>	<u>LL-E</u>
<u>A-RII</u>		B-RII			<u>RII-E</u>		<u>E-LL</u>	<u>DD-D</u>
	<u>RI-A</u>		RI-B	F-RI		<u>E-RI</u>		DD-F
→ A ←	→ B ←	→ C F ←	→ D E ←	→ ←				

b. Itinerari

Gli itinerari sono facilmente interpretabili considerando che i numeri romani (preceduti dalla lettera R) indicano gli stazionamenti da 1 a 4 e che il significato degli acronimi è il seguente:

A	Linea da e per Campo di Marte (LL)
B	Linea da e per Campo di Marte (DD)
C	Linea di raccordo da binario IV per Valdarno (LL)
D	Linea da e per Roma (DD)
E	Linea da e per Valdarno (LL)
F	Linea di raccordo da Roma (DD) per binario I

6) Bivio II Cionfo (pulsanti ubicati nella parte destra dello schermo).

a. Pulsanti

FA-II	II-FA	<u>II-CM</u>	II-SMN	<u>CM-II</u>	SMN-II
<u>FA-I</u>	<u>I-FA</u>	<u>I-CM</u>	<u>I-SMN</u>	CM-I	<u>SMN-I</u>
→	←	→	→	←	←

I 2 pulsanti FA-II e FA-I tradotti rispettivamente con FA-CM e FA-SMN sono ubicati anche in prossimità del segnale di protezione del Cionfo provenendo da Faenza.

b. Automatismo per Bivio Il Cionfo

L'automatismo permette di comandare automaticamente alcuni itinerari in funzione della posizione del treno. Per attivare l'automatismo è necessario mettere a verde il segnale AUT. che si trova in alto a SX (4,7). L'automatismo comanda gli itinerari di libero transito in corretto tracciato da sinistra verso destra (CM-II+II-FA; SMN-I+I-FA) e gli itinerari di partenza destri in corretto tracciato (II-CM; I-SMN). L'itinerario destro di ingresso su binario I o II che poi determina l'instradamento verso Santa Maria Novella o Campo di Marte rispettivamente non è gestito dall'automatismo.

## **Orario**

L'orario è quello in vigore dal 10/12/2015 al 11/12/2016.

Buona simulazione

Matteo Tessi