

RAILNET TRAFFIC SIMULATOR

Simulatore di traffico ferroviario

Railnet Traffic Simulator (RTS) è un simulatore ferroviario completo aggiornato per reti ferroviarie complesse.

Può essere utilizzato per tutte le regole di distanziamento adottate dalle Ferrovie Italiane sulla base dei diversi sistemi di segnalamento:

- SCMT;
- ERTMS 1;
- ERTMS 2;
- Alta Densità.

I principi che guidano il funzionamento del simulatore sono:

- **Semplicità nell'utilizzo**
- **Completezza**
- **Velocità di esecuzione**



Creazione del Layout /1

RTS usa un'interfaccia user-friendly in cui trascinare e rilasciare i diversi elementi per creare un layout in linea con le proprie esigenze.

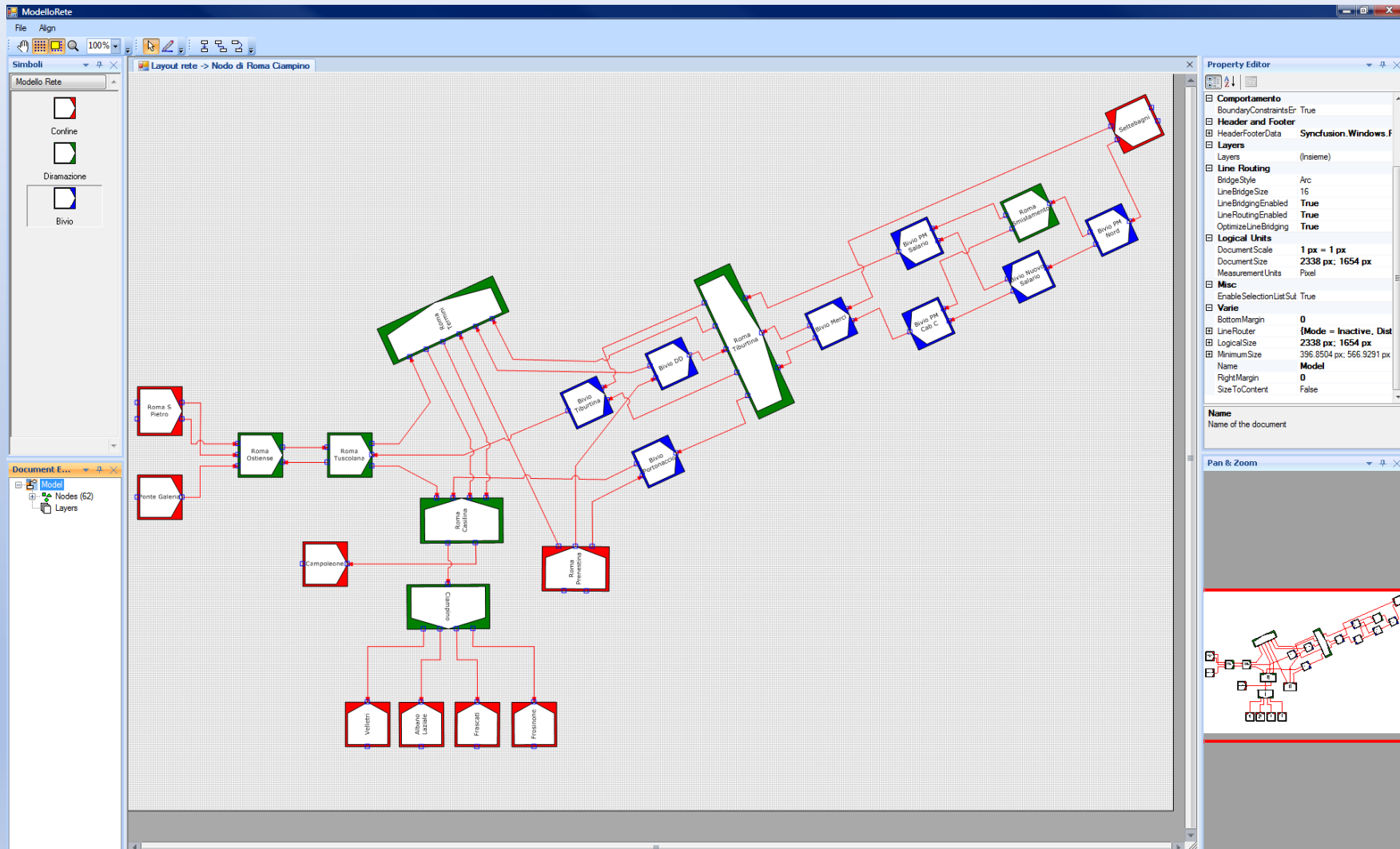
Nella pratica, la rete ferroviaria è costituita da:

- **Nodi:** stazioni e biforcazioni,
- **Archi:** sezioni tra i nodi.

L'utente può trascinare gli elementi «stazione» e «biforcazione» nel Layout Editor e collegarli facilmente tramite mouse. Ad ogni connessione così creata è possibile definire l'arco, la posizione dei nodi e inserire le caratteristiche della linea così creata.

L'utente può decidere il livello di dettaglio sulla base delle sue necessità e dei dati disponibili.

Creazione del Layout /2



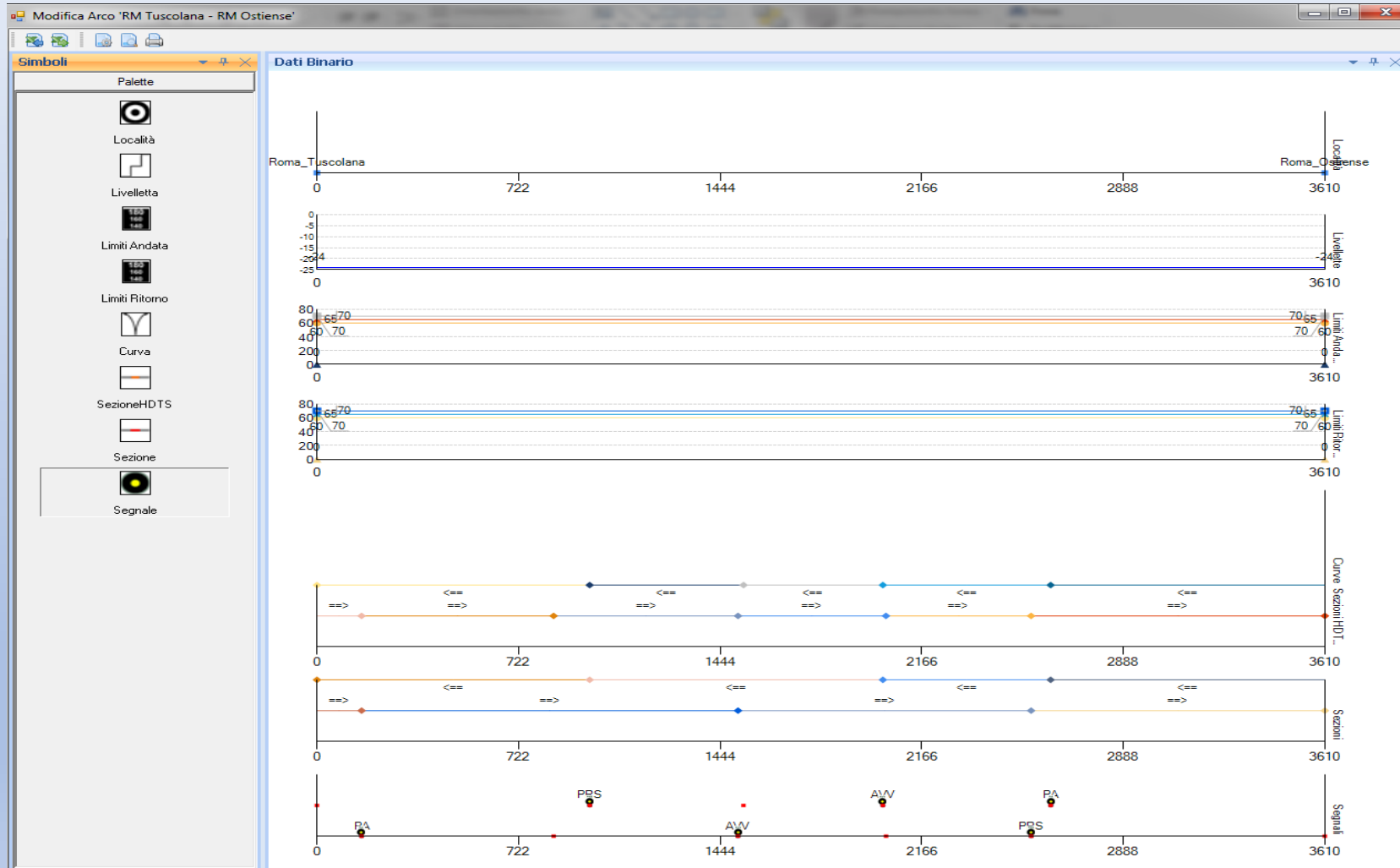
Archi e Nodi /1

Un arco è costituito da:

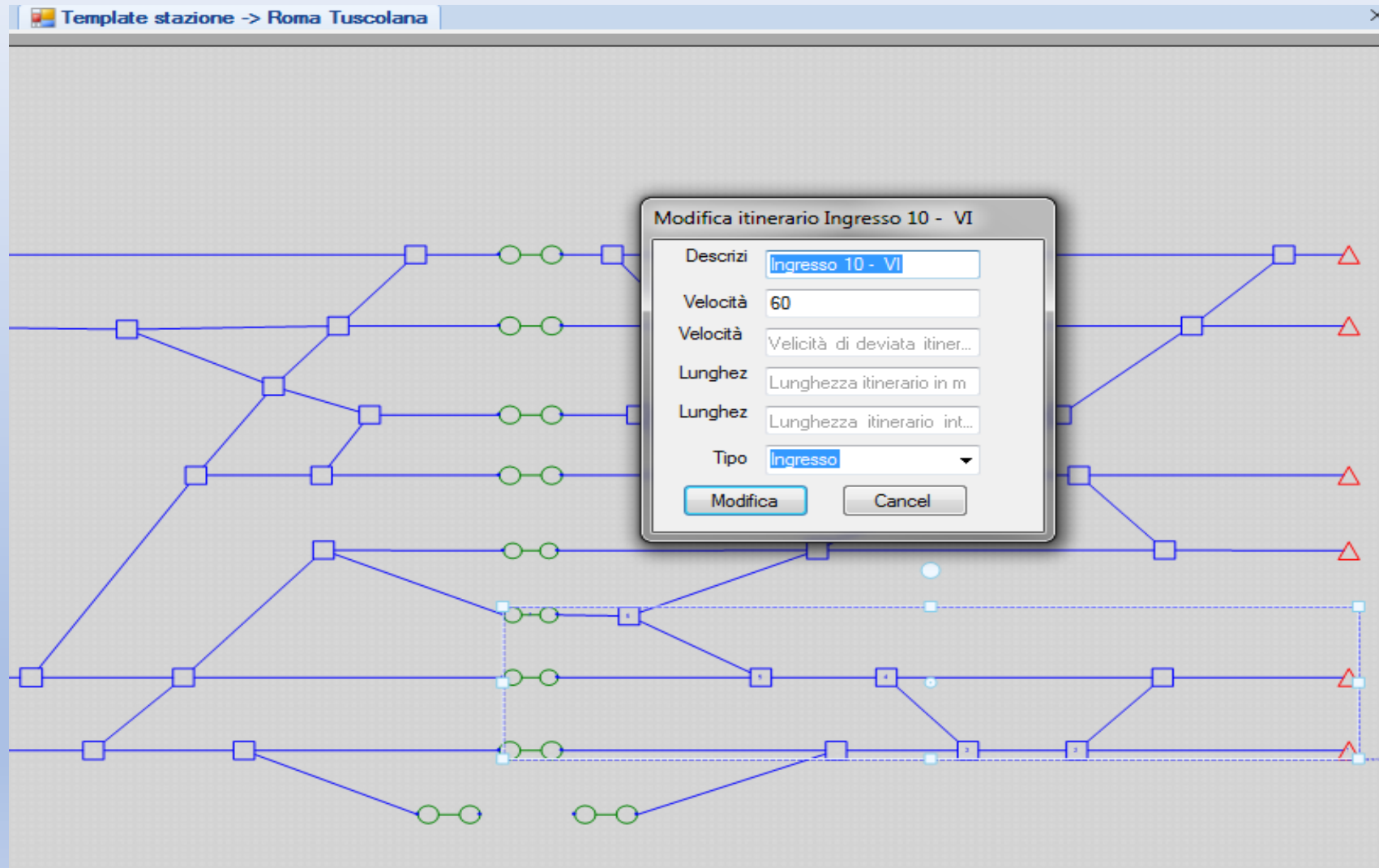
- Posizione delle stazioni, punti, binari e lunghezza dei marciapiedi
- Parametri caratteristici delle curve
- Limiti di velocità (diversi per ogni tipo di treno considerato)
- Lunghezza delle diverse sezioni del segnalamento
- Lunghezza di ogni sezione (sezioni più corte per il traffico urbano e suburbano)
- Tipo di segnalamento e posizionamento sulla linea

Per inserire questi dati, l'utente li può trascinare dal menù all'arco e posizionarli adeguatamente. Questo layout personalizzabile consente anche di definire le caratteristiche dei singoli nodi, definire il numero dei binari, delle deviazioni e delle connessioni tra le linee. Tutti questi parametri possono essere modificati al bisogno con un semplice click.

Archi e Nodi /2



Archi e Nodi /2



Simulazione /1

Dopo aver definito il layout della linea, è possibile inserire i treni grazie ad un sistema intuitivo di creazione delle tracce. Diversi treni possono occupare nello stesso nodo in base a :

- Lunghezza del treno,
- Curva di potenza,
- Tracce,
- Tempo di permanenza in stazione,
- Scelta del binario di arrivo in base alle caratteristiche del treno.



Simulazione /2

Simulazione HDTS

Versione Orario: Data Versione:

Note:

Percorsi treno | **Tracce**

1 di 144

Descrizione Traccia:

Percorso treno:

Località Bloccata:

Ora partenza Località Bloccata: Tipo treno: Tempo Percorrenza:

Tipo Linea: Periodicità:

Nota:

Targa:

Località Traccia | Validità (TN) | Periodicità (TN) | Soppressione (TN)

1 di 12

Sosta	Località	Prg	Ora Arrivo	Ora Partenza	DeltaT Sosta [s]	DeltaT Allung [s]	Vel Consigliata
<input checked="" type="checkbox"/>	Fiumicino	1	06.59.00	07.00.00	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Parco_Leonardo	2	07.04.05	07.05.05	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Fiera_di_Roma	3	07.07.18	07.08.18	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Ponte_Galeria	4	07.10.33	07.11.33	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Muratella	5	07.15.34	07.16.34	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Magliana	6	07.18.46	07.19.46	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Villa_Bonelli	7	07.22.22	07.23.22	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Roma_Trastevere_3	8	07.26.34	07.27.34	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Roma_Ostiense	9	07.29.26	07.30.26	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Roma_Tuscolana	10	07.34.11	07.35.11	0	0	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Bivio_Tiburtina	11	07.37.00	07.37.00	0	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Roma_Tiburtina	12	07.39.07	07.40.07	0	0	<input type="checkbox"/>

Read Only

Simulazione /3

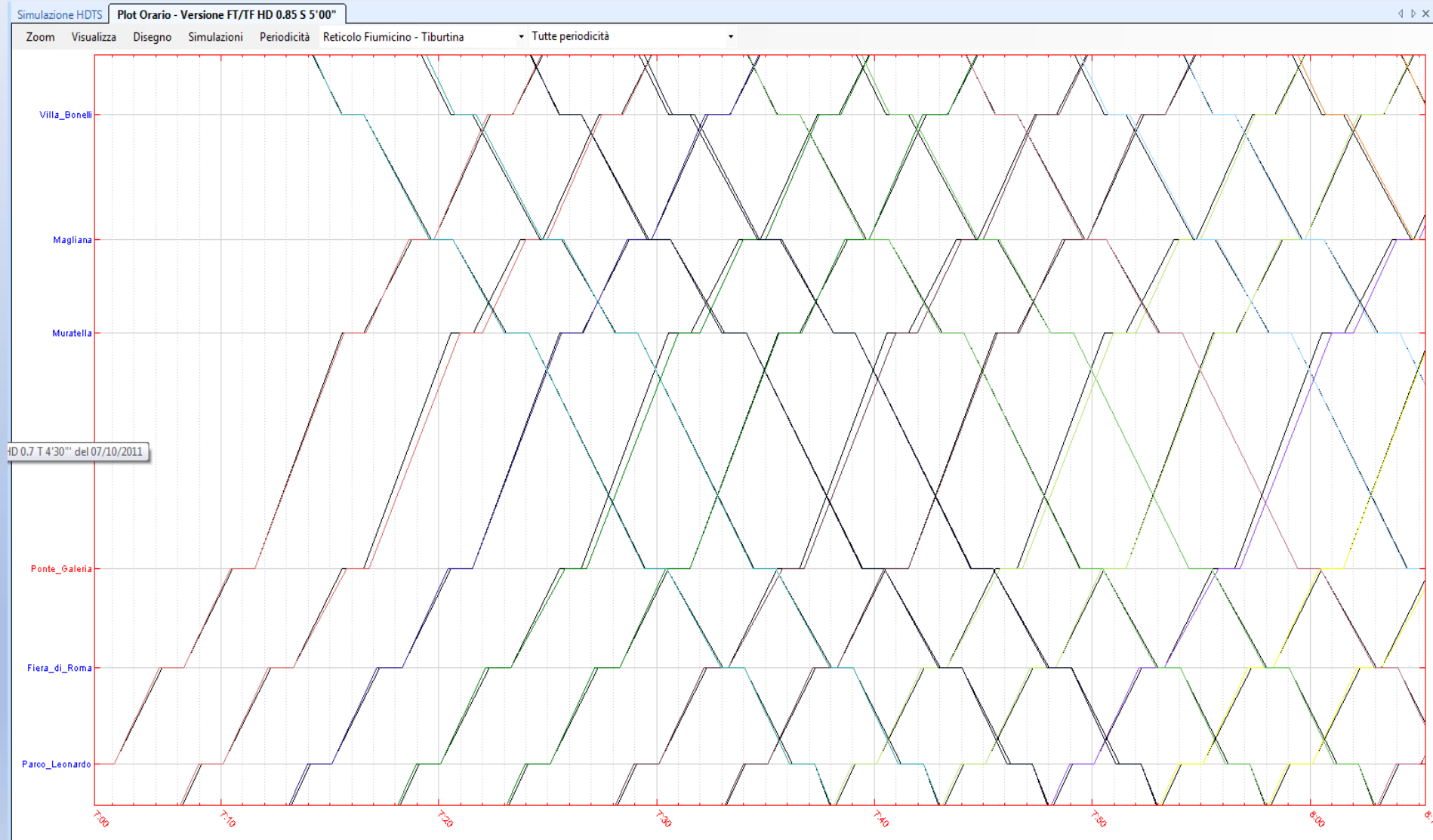
Le tracce vengono usate per avviare la simulazione. Durante la simulazione vengono rielaborate e i risultati offerti sono tracce in tempo reale.

Sia gli orari dati che quelli risultanti possono essere visualizzati in forma grafica.

I grafici mostrano il distanziamento tra i diversi treni sulla linea, ipotetici e simulati.

Le stesse informazioni sono visualizzate anche in formato Excel: per ogni treno vengono evidenziati il tempo di fermata in stazione e la durata della corsa.

Output Timetable Graph



Output Timetable Graph (Excel)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Realizzato con Railnet Traffic Simulation. Proprietà di SiConsulting Srl.												
2													
3	Percorso Treno	Traccia//NumTreno	Località	Flag Sosta	Flag Vel Consigliata	Ora Arrivo Impostata	Ora Arrivo Simulazione	Ora Partenza Impostata	Ora Partenza Simulazione	Anticipo//Ritardo Arrivo	Anticipo//Ritardo partenza		
4	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Fiumicino	true	false	6.59.0	6.59.1	7.0.0	7.0.1	Ritardo	Ritardo		
5	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Parco_Leonardo	true	false	7.4.5	7.3.59	7.5.5	7.5.5	Anticipo			
6	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Fiera_di_Roma	true	false	7.7.18	7.7.10	7.8.18	7.8.18	Anticipo			
7	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Ponte_Galeria	true	false	7.10.33	7.10.26	7.11.33	7.11.33	Anticipo			
8	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Muratella	true	false	7.15.34	7.15.38	7.16.34	7.16.38	Ritardo	Ritardo		
9	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Magliana	true	false	7.18.46	7.18.39	7.19.46	7.19.46	Anticipo			
10	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Villa_Bonelli	true	false	7.22.22	7.22.14	7.23.22	7.23.22	Anticipo			
11	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Roma_Trastevere_3	true	false	7.26.34	7.26.24	7.27.34	7.27.34	Anticipo			
12	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Roma_Ostiense	true	false	7.29.26	7.29.20	7.30.26	7.30.26	Anticipo			
13	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Roma_Tuscolana	true	false	7.34.11	7.34.1	7.35.11	7.35.11	Anticipo			
14	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Bivio_Tiburtina	false	false	7.37.0	7.37.39	7.37.0	7.37.39	Ritardo	Ritardo		
15	Percorso Fiumicino - Tiburtina HDTS	1	Roma_Tiburtina	true	false	7.39.7	7.39.29	7.40.7	7.40.29	Ritardo	Ritardo		
16													
17	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Roma_Tiburtina	true	false	6.59.0	6.59.1	7.0.0	7.0.1	Ritardo	Ritardo		
18	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Bivio_Tiburtina	false	false	7.2.5	7.2.47	7.2.5	7.2.47	Ritardo	Ritardo		
19	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Roma_Tuscolana	true	false	7.3.55	7.4.26	7.4.55	7.5.26	Ritardo	Ritardo		
20	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Roma_Ostiense	true	false	7.8.39	7.9.1	7.9.39	7.10.1	Ritardo	Ritardo		
21	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Roma_Trastevere_3	true	false	7.11.25	7.11.34	7.12.25	7.12.34	Ritardo	Ritardo		
22	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Villa_Bonelli	true	false	7.15.33	7.15.32	7.16.33	7.16.33	Anticipo			
23	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Magliana	true	false	7.19.39	7.19.34	7.20.39	7.20.39	Anticipo			
24	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Muratella	true	false	7.23.7	7.23.1	7.24.7	7.24.7	Anticipo			
25	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Ponte_Galeria	true	false	7.29.28	7.29.26	7.30.28	7.30.28	Anticipo			
26	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Fiera_di_Roma	true	false	7.33.2	7.32.57	7.34.2	7.34.2	Anticipo			
27	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Parco_Leonardo	true	false	7.36.15	7.36.7	7.37.15	7.37.15	Anticipo			
28	Percorso Tiburtina - Fiumicino HDTS	2	Fiumicino	true	false	7.40.30	7.40.44	7.41.30	7.41.44	Ritardo	Ritardo		
29													