

Simulatore di Guida Ferroviario

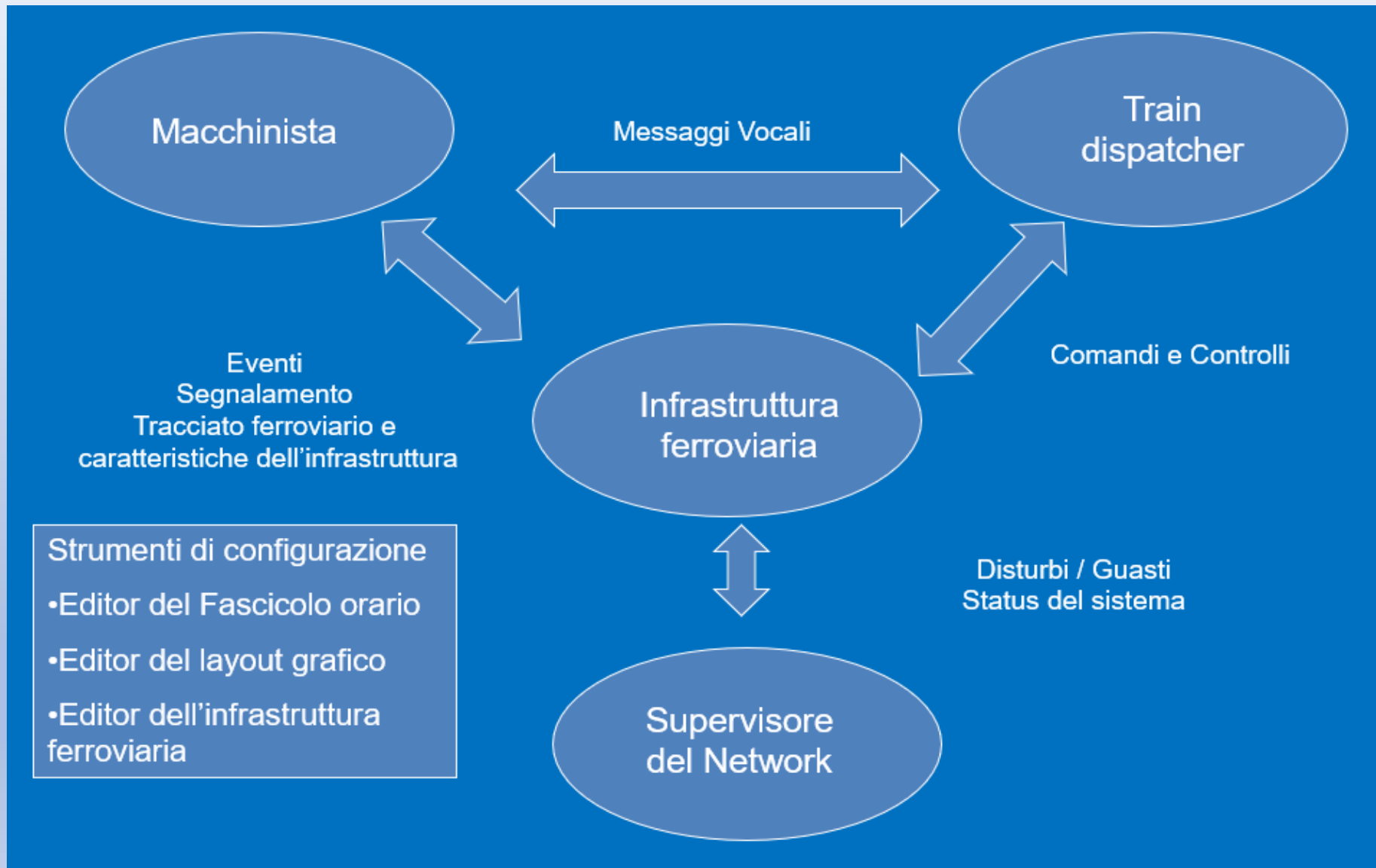


Simulatore di Guida

Il Simulatore di Guida Ferroviario è un ambiente di simulazione per la formazione e la valutazione delle competenze del personale di Condotta ferroviario e metropolitano:

- ◆ Simula linee in modo realistico in base a pendenze, curvature, orografia del territorio, etc..
- ◆ Riproduce il comportamento (cinetica e dinamica) del treno, anche in situazioni critiche quali spad, procedure di partenza, armamento treno
- ◆ Riproduce il segnalamento di terra, la ricezione delle informazioni dai Punti Informativi, l'elaborazione delle curve di protezione in base alle caratteristiche di frenatura della motrice
- ◆ Utilizza un'interfaccia virtuale 3D in grado di rappresentare criticità atmosferiche e visione notturna
- ◆ Dispone di un interfaccia DCO per la gestione del segnalamento e degli itinerari nelle stazioni

Simulatore di Guida



Funzioni

- ◆ Permette:
 - ◆ L'addestramento dei macchinisti su linee reali simulate in condizioni di operatività normale e degradata (incidenti, Guasti o altri eventi critici)
 - ◆ L'addestramento dei responsabili del controllo ferroviario
- ◆ Supporta:
 - ◆ La verifica e l'adeguamento dei regolamenti operativi a seguito di modifiche tecnologiche
 - ◆ La progettazione del segnalamento di terra

Caratteristiche principali



Il Simulatore rappresenta la marcia su linee esistenti, attingendo le informazioni geometriche e ambientali da dati GIS.

Il motore di rendering gestisce:

- **Oggetti Ferroviari** (binari, sistemi di segnalamento, ponti, gallerie, passaggi di viadotti, passaggi a livello stazioni etc.)
- **Paesaggi e aree circostanti**

I requisiti HW richiedono l'uso di:

- **PC commerciali** per le interfacce operatore (Macchinista e DCO/Formatore) e il gestore infrastruttura
- **Workstation grafica** per il modulo di simulazione ambientale

Simulatore Ferroviario



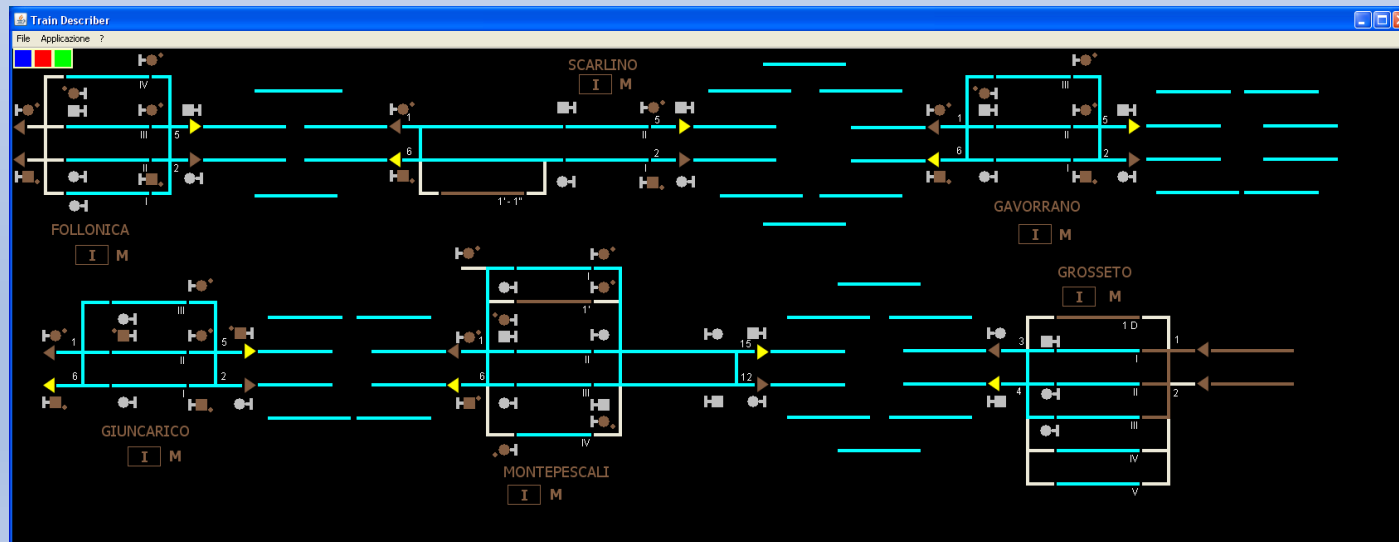
Interfaccia 3D



Console di guida virtuale

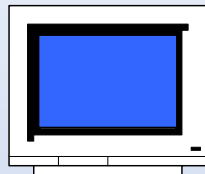


Console di guida

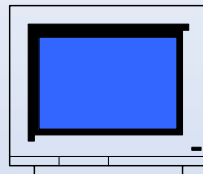


Train describer

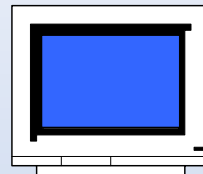
Architettura HW



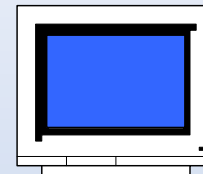
PC Modulo Treno 1
Vista 3D



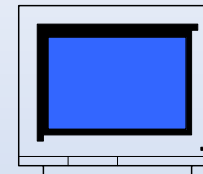
PC Modulo Treno 1
Banco Manovra



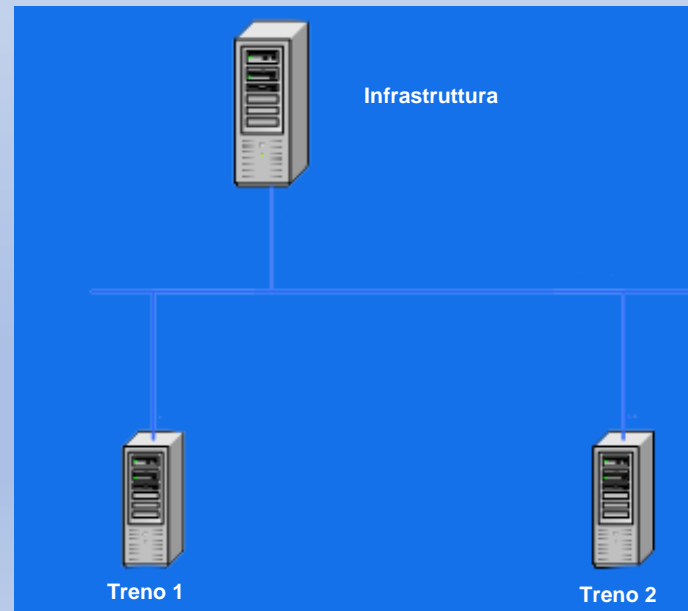
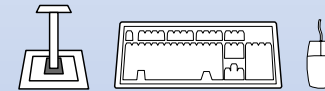
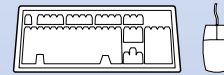
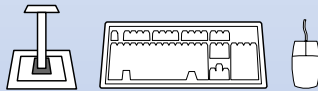
Server Infrastruttura
SimTools
Train Describer
Gestore Infrastruttura



PC Modulo Treno 2
Vista 3D



PC Modulo Treno 2
Banco Manovra



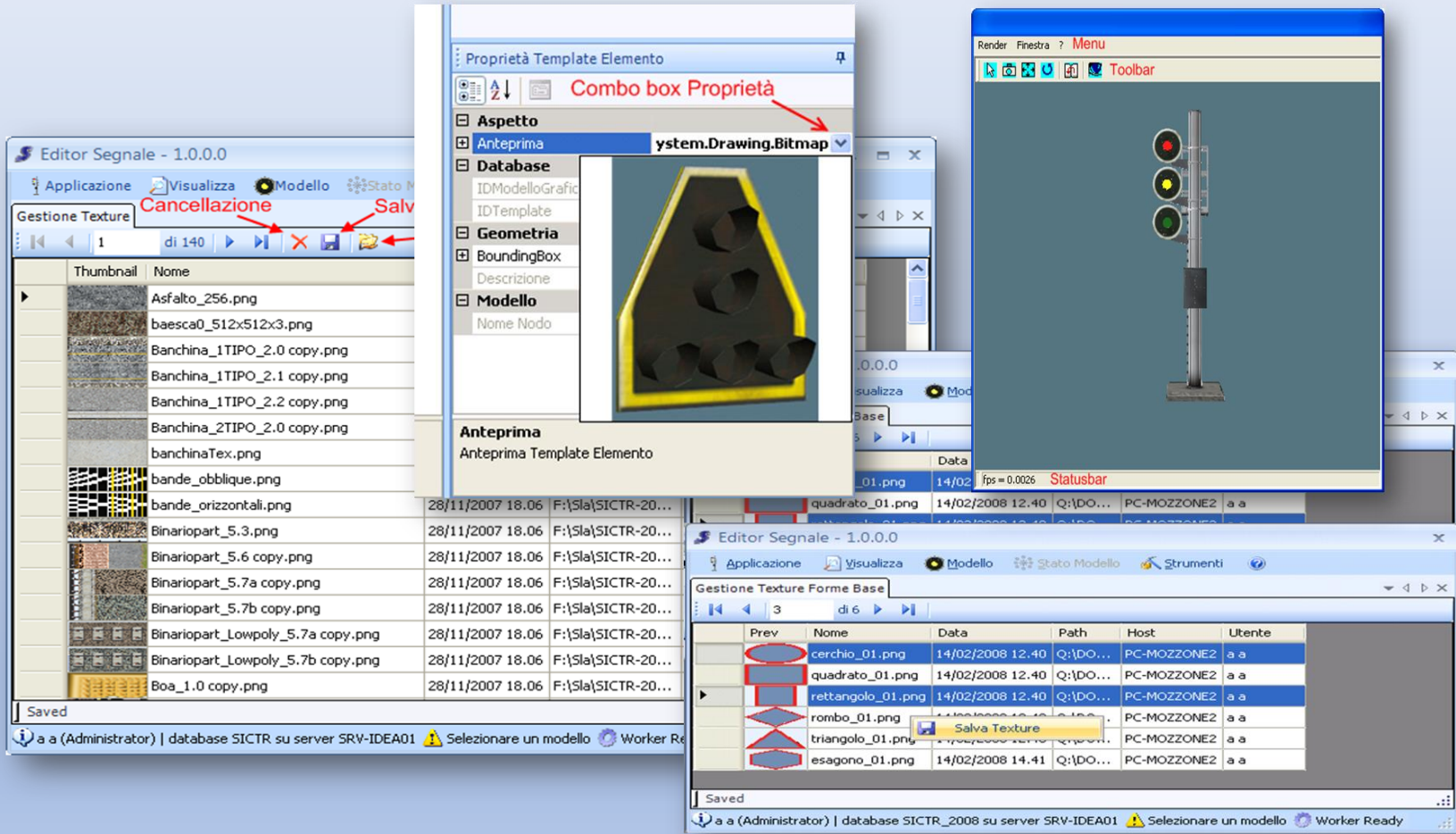
Versione Attuale

Il simulatore fornisce:

- Postazione di guida per la simulazione della Condotta con sistema di segnalamento italiano SCMT+BACC
- Gestione del traffico sulla linea simulate tramite Train Describer (funzione DCO)
- Sistema modulare con possibilità di aggiungere altri sistemi di segnalamento (ERTMS, etc.)



Tools di configurazione



Light signal editor