

## **“EL TRAM DE OPCINA”**

### **Scenario in Train Director della “Trenovia” Trieste – Villa Opicina**

#### **La Linea**

La “Trenovia” collega dal 1902 il centro di Trieste con il paese di Villa Opicina sull’altopiano del Carso, salendo fino a 348 metri s.l.m., con una lunghezza di 5175 metri.

E’ una linea tranviaria a scartamento metrico che nel tratto più acclive (260 per mille) ha una tratta a funicolare (unico esempio in Italia), lunga 799 metri (dal 1902 al 1928 venne originariamente esercitata a cremagliera, come la Ferrovia del Renon).

Una vettura, quindi, parte ad aderenza naturale dal capolinea cittadino di Piazza Oberdan ed alla fermata “a valle” della tratta funicolare di Piazza Scorcola si “appoggia” ad un carro-freno collegato alla fune di trazione. Allo stesso tempo nella fermata “a monte” di Vetta Scorcola una vettura proveniente da Villa Opicina si appoggia all’altro carro-freno. Ottenuto il consenso alla manovra, la funicolare viene messa in moto e con la combinata “spinta-frenatura” dei due carri-freno le vetture si muovono lungo la tratta funicolare. A termine tratta le vetture si “sganciano” dai carri-freno e proseguono ad aderenza naturale fino all’arrivo.

Per una completa informazione sulla Trenovia, con descrizione di impianti e rotabili, rimando all’ottimo sito <http://www.tramdeopcina.it/tram/pages/tramhmpg.htm>.

La linea è molto interessante sia sotto l’aspetto tecnico (mix di “antico”, stile e ambiente, e “moderno”, sistema di trazione e controllo), sia sotto il profilo turistico.

#### **La Simulazione**

Dopo un simpatico giretto su “el Tram” nel luglio scorso, ho deciso di realizzare la simulazione in Train Director.

Il tracciato riproduce quasi esattamente il piano dei binari reale. L’esercizio ripropone l’orario attuale, cadenzato ogni 20 minuti, con limitazione alle prime due ore della mattina (sarebbe altrimenti noioso e ripetitivo). Sono ovviamente comprese le manovre di uscita/entrata Deposito.

Le icone dei rotabili riproducono le elettromotrici “serie 400” in servizio, i due carri-freno attuali (i “barconi”), nonché la elettromotrice “storica” del 1902, ancora efficiente ed a disposizione per treni speciali.

Il servizio prevede l’utilizzo di tre vetture, di cui due escono la mattina dal Deposito di Villa Opicina e la terza “pernotta” a Trieste Piazza Oberdan dalla sera precedente; una coppia di corse è effettuata con la elettromotrice storica.

La traccia oraria prevede come nella realtà gli incroci nella fermata di Conconello e lungo la tratta funicolare.

Gli orari sono come nella realtà leggermente “larghi” per consentire qualche recupero a fronte delle fermate a richiesta.

Nei raddoppi delle fermate della tratta “alta” (Villa Opicina – Vetta Scorcola) occorre tenere la destra (come nella realtà, dove ci sono scambi a lama elastica); a tal fine sono presenti i pulsanti di itinerario.

Per la tratta a funicolare, dopo riflessioni ed esperimenti, ho realizzato la seguente soluzione.

Sia nella stazione a monte di Vetta Scorcola che in quella a valle di Piazza Scorcola ci sono tratti di binario "appoggio carro freno", dove a inizio simulazione "appaiono" i due carri freno (1 e 2). Questi tratti di binario non sono collegati al resto del tracciato e servono solo ai fini "estetici" per la "comparsa" e lo stazionamento dei carri-freno tra una corsa della funicolare e l'altra. Naturalmente gli orari di movimento dei carri-freno sono sincronizzati con quelli di aggancio-sgancio delle vetture.

Per la gestione della tratta funicolare occorre procedere come segue.

Stazione a monte (Vetta Scorcola):

- la vettura in arrivo va indirizzata sul binario dove è in sosta il carro-freno disponibile (naturalmente il carro freno 1 viaggia sul binario 1 ed il 2 sul binario 2, come nella realtà in cui i due carri sono vincolati alla fune);
- quando la vettura si ferma alla stazione adiacente al carro-freno (es. "VettaScorcola1") va fatto un "assign" dello stock arrivato (es. "C1a"); appare un nuovo treno con icona composta di vettura+carro-freno (es. "C1b"), che riparte poi verso valle; l'icona del carro-freno scompare in automatico.

Stazione a valle (Piazza Scorcola):

- la vettura in arrivo da Piazza Oberdan deve avanzare, come in realtà, oltre lo scambio del tronchino di sosta del carro-freno; a questo punto occorre invertire la marcia e la vettura si ferma alla stazione "PiazzaScorcola" sul tronchino;
- va quindi fatto un "reverse" ed "assign" dello stock arrivato (es. "C2a"); appare un nuovo treno con icona composta di vettura+carro-freno (es. "C2b"), per il quale occorre girare lo scambio ed aprire il segnale verso monte; l'icona del carro-freno scompare in automatico.

Le manovre nelle sue stazioni sono ovviamente da fare in contemporanea, per garantire l'avvio in sincrono dei due convogli sulla funicolare.

Lo scambio per l'incrocio sulla tratta a funicolare fra le fermate Romagna e Sant'Anastasio va azionato con i pulsanti di itinerario, instradando i convogli sul binario relativo al carro-freno agganciato.

All'arrivo dei due convogli al termine della funicolare vanno operate le manovre contrarie di "assign" (VettaScorcola1/2) e "reverse"+"assign" (PiazzaScorcola); compaiono quindi le icone delle vetture isolate, da far ripartire verso le tratte ad aderenza naturale, mentre sui binari di "appoggio carro freno" appaiono le icone dei due carri-freno, pronti per il ciclo successivo.

Con un po' di pratica e a bassa velocità della simulazione (max 3x) si riescono tranquillamente a gestire tutte le manovre, rispettando orario e sincronizzazione.

Sono ovviamente gradite osservazioni, critiche, suggerimenti.

*Questo scenario è dedicato al ricordo di Paolo Scarazzato, triestino doc e grande appassionato dei binari della sua città. Ciao Paolo...*

Valerio Varriale

valvarriale@hotmail.com

settembre 2009