



**Catenaria Gantry di Rotabili Italiani**

Ver. 1.0 - Rev. 6 - Settembre 2013

## **Guida di riferimento**

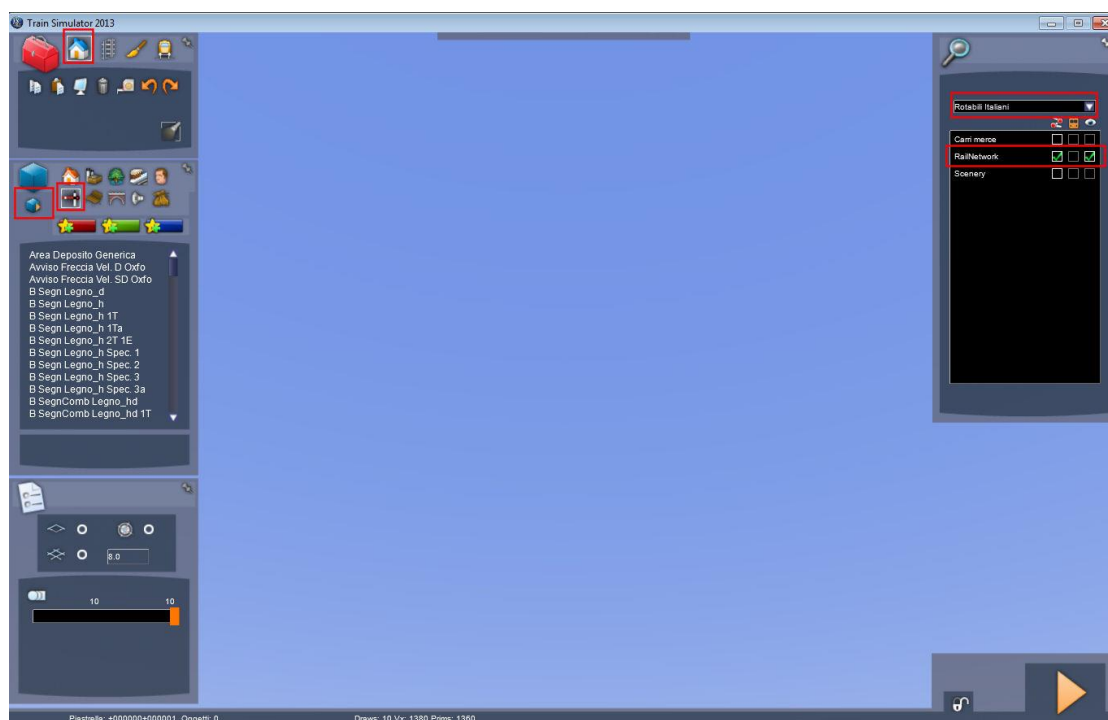
a cura di Claudio Mussa

### **Nomenclatura, specifiche e guida per il corretto utilizzo della catenaria automatica "RI" in RailWorks**

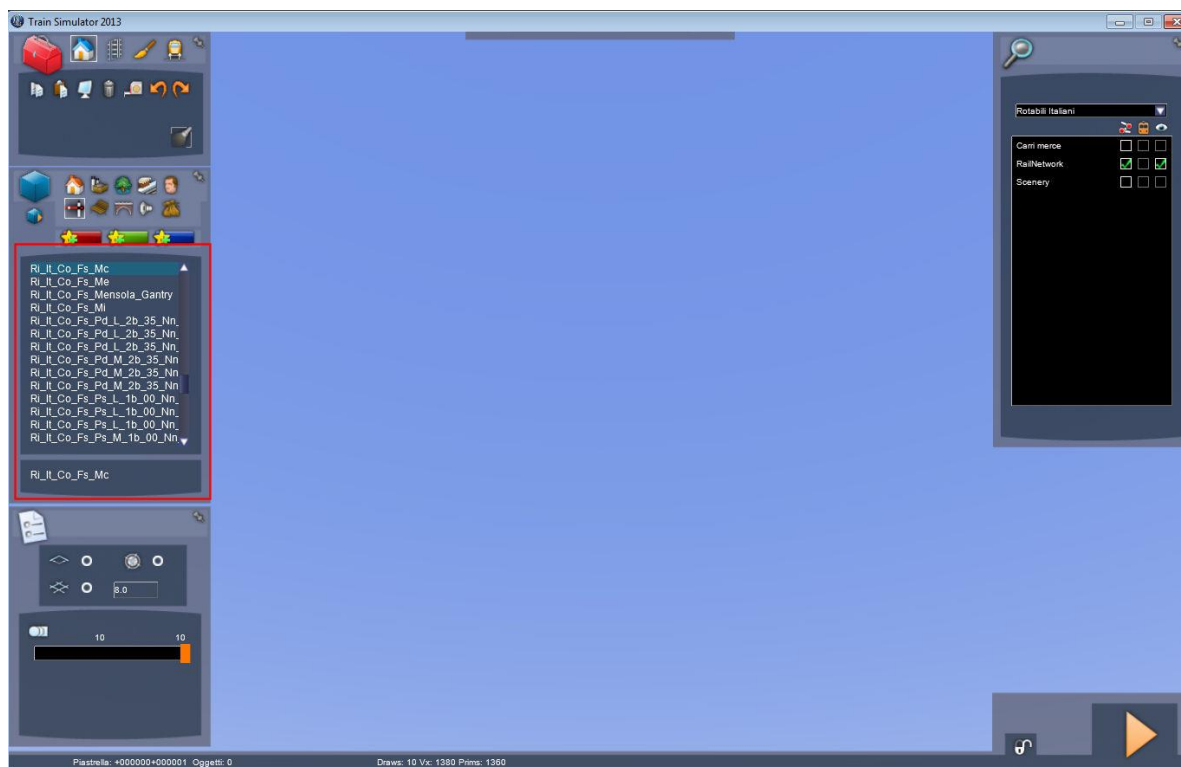
Vista la varietà di tipologie di palificazione, epoche, tecnologie, aspetti, quantità di binario ecc, ecc in cui la catenaria potrà essere potenzialmente collocata, la sua versatilità e la possibilità di modifica delle catenarie esistenti è stata ritenuta opportuna la realizzazione di questa guida con l'obiettivo di esporre i **passaggi chiave** per consentire agli utilizzatori di questa catenaria la sua corretta collocazione nelle "route" in cui essa sarà impiegata, si cercherà di non dare nulla per scontato ma si presuppone che l'utilizzatore di questa catenaria conosca discretamente bene e abbia già acquisito buona familiarità con l'editor di RailWorks.

Per utilizzare la catenaria, a installazione completata del file Rwp (accertarsi di aver installato sempre la versione più recente) si renderà necessario **"Attivare il provider Rotabili Italiani"** e nel menu laterale destro accertarsi di aver attivato la spunta sulla voce "RailNetwork"

Le immagini seguenti illustrano i passaggi chiave per attivare il provider "Rotabili italiani", premendo il cubetto azzurro nel menu di sinistra si potrà selezionare il provider "Rotabili italiani" e successivamente attivare la voce "RailNetwork"



L'immagine seguente illustra il contenuto del menù laterale sinistro in cui saranno disponibili gli oggetti relativi alla catenaria, per una corretta selezione dell'entità desiderata fare riferimento alla nomenclatura esposta nelle prossime pagine.



**Nota:**

Questa catenaria e questa tecnologia sono disponibili indipendentemente dal tipo di binario e dalla “Trak Rule” utilizzata.

Per evitare conflitti grafici il binario su cui sarà utilizzata questa catenaria non dovrà avere e visualizzare la catenaria tradizionale, ma per fare in modo che ci possano circolare locomotori elettrici si dovrà attivare la terza o la quarta rotaia avendo cura nell'utilizzare successivamente binari in cui la terza o la quarta rotaia non sia graficamente presente, si consiglia di configurarne le caratteristiche prima della loro disposizione per evitare di dover selezionare il binario appena posato per modificarne le caratteristiche in un momento successivo.

Nel caso in cui il tracciato esista già e in esso sia presente la catenaria tradizionale essa andrà rimossa selezionando e modificando le proprietà del binario da “Catenaria” a “Terza/Quarta rotaia” e cancellando successivamente i pali uno ad uno.

L'obiettivo è quello di avere, solo apparentemente, una linea, simile solo graficamente, ad una linea 'non elettrificata' ma con la terza o la quarta rotaia attiva.

Per la collocazione automatica della catenaria si dovrà scegliere nell'editor di RW la sezione ‘Segnali’ e passare al fondo dell'elenco del menu alla voce RI, tutti gli oggetti appartenenti alla catenaria saranno individuati facilmente avendo tutti il prefisso a menu “RI” (premendo il tasto “R” il menù si posizionerà immediatamente sulla prima voce a menu che inizierà con R)

Quasi tutti gli oggetti utilizzati dalla “Catenaria Automatica” conosciuta anche come “Gantry” sono disponibili a menu come singoli oggetti collocabili nella “Route” anche in modo tradizionale.

La generazione automatica in modalità Gantry posiziona i pali a 50 metri di distanza tra di loro la modalità Gantry è distinguibile a menù dal termine “Gantry” reperibile nel suffisso della nomenclatura, la sua selezione consentirà l’inserimento automatico continuo e ciclico della palificazione scelta lungo interi segmenti di binario, anche per molti km, purché essi non siano interrotti da incroci, deviazioni o interruzioni di binario.

Molte configurazioni sono ottenute dalla ‘unione’ di più parti opportunamente assemblate ed unite tra loro, le singole parti sono volutamente disponibili per rendere l’intera tecnologia ed il suo contesto estremamente versatile e personalizzabile, sono altresì disponibili configurazioni complete di pali, tiranti, mensole, ecc, ecc

Tutta l’argomentazione “Catenaria”, la libreria e gli oggetti disponibili in essa seguono una nomenclatura di riferimento, ciascun termine è sempre separato dal trattino del simbolo della sottolineatura (\_), vediamo la composizione.

#### **Alcuni esempi:**

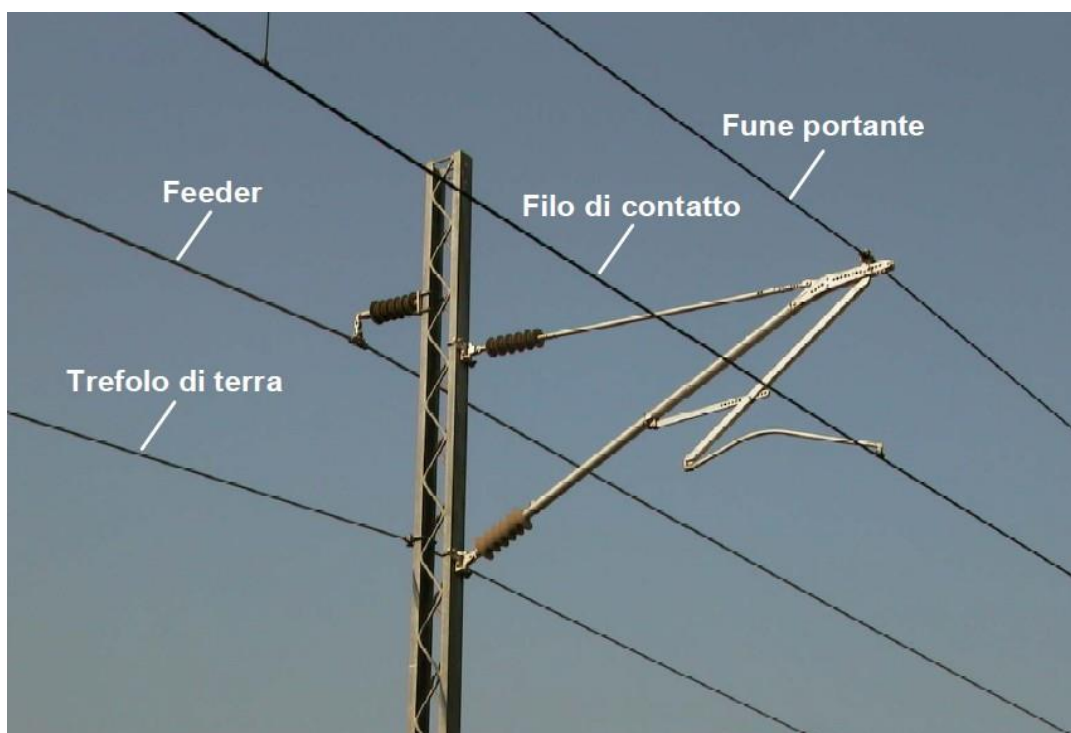
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Me
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Ps \_ L \_ 1b \_ 00 \_ Nn \_ Me
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Ps \_ L \_ 1b \_ 00 \_ Nn \_ Mi
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Ps \_ M \_ 1b \_ 00 \_ Nn \_ Me
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Ps \_ M \_ 1b \_ 00 \_ Nn \_ Mi
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Ps \_ L \_ 2b + 1b \_ 00 \_ Nn \_ Mi
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Ps \_ L \_ 1b \_ 00 \_ Nn \_ Gantry
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Ps \_ M \_ 1b \_ 00 \_ Nn \_ Gantry
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Pd \_ M \_ 2b \_ 35 \_ Nn \_ Gantry
- Ri \_ It \_ Co \_ Fs \_ Pd \_ L \_ 2b \_ 35 \_ Nn \_ Gantry

- 1 \_ 2 \_ 3 \_ 4 \_ 5 \_ 6 \_ 7 \_ 8 \_ 9 \_ 10

- 1) Codice che rappresenta il prefisso iniziale “**Ri**” utile per identificare il “**Provider Rotabili Italiani**”
- 2) Codice che rappresenta la nazionalità della catenaria, con “**It**” si intende una **Palificazione Italiana** (la tecnologia utilizzata in questa catenaria è potenzialmente utilizzabile oltre frontiera, questa nomenclatura è predisposta per essere eventualmente utilizzata in versioni Spagnole, Francesi, ecc)
- 3) Codice che identifica la **tipologia di palo** e può contenere **Co** (Contemporanea anni 2000 circa) oppure **OI** (Old) o **Av** (Alta velocità), ecc
- 4) Codice che rappresenta la quantità di cavi della catenaria che può valere **FS** (filo singolo) oppure **FD** (filo doppio)
- 5) Codice che identifica la **quantità di pali** o strutture portanti, (da non confondere con la quantità di binari) per esempio **Ps** (Palo singolo) oppure **Pd** (Palo doppio) oppure **Ts** (Traliccio singolo) infine **Td** (Traliccio doppio)
- 6) Codice che identifica il **tipo di palo**, per esempio **L** (pali tradizionali di tipo L) **M** (pali più recenti di tipo M) pali **G** (vecchio tipo) oppure **P** (Portale) infine **T** (Traliccio)

- 7) Campo che contiene la **quantità di binari** potenzialmente gestibili, (Un traliccio doppio potrebbe per esempio prevedere tre binari ma di cui solo due fisicamente esistenti) **1b** (un binario), **2b** (due binari), e così via, nel caso in cui il palo sia singolo ed al centro di più binari sarà indicato il numero di binari su un lato + il numero di binari sul lato opposto del palo, per es. (2B + 1B)
- 8) Campo con valore numerico **espresso in decimetri** ha sempre valore **00** (0 mt) per i binari singoli, per contesti con 2 o più binari rappresenta il **passo binari**, generalmente **35** (3,5 mt) o **42** (4,2 mt)
- 9) Campo riferito alla linea di cavi laterali di trasporto della alta tensione **Nn** (Nessun Cavo) **Cf** ("Cavo Feeder" sulla estremità superiore del palo) **Ct** (Cavo "Trefolo di terra" laterale e sul fianco esterno del palo) **Ce** (Trefoli laterali e Feeder superiori entrambi presenti)
- 10) Codice che identifica l'**orientamento della mensola** **Me** (Mensola esterna) **Mi** (Mensola interna), nel caso in cui sia presente il termine "**Gantry**" esso significa che essa rappresenta la tecnologia "Gantry" e la sua selezione attiverà l'inserimento automatico nella route di quel determinato tipo di catenaria.

L'immagine seguente illustra meglio i termini usati in questa nomenclatura **relativamente al campo 9**, i cavi "Filo di contatto" e la "Fune portante" sono due elementi sempre presenti e calcolati automaticamente nell'inserimento "Gantry" il cavo Feeder e il Trefolo di terra sono opzionali.



**Riassumendo:**

- Ri Rotabili Italiani
- It Catenaria e palificazione Italiana
- Co Contemporanea – (anni 2000)
- Fs Filo singolo
- Ps Palo singolo
- L Palo di tipo "L"
- 1b da usare in presenza di un binario
- 00 Passo binari

- NN      Nessun cavo aggiuntivo
- Mi      Mensola rivolta verso l'interno

***Nota:***

Esistono alcune entità non direttamente riconducibili a questa nomenclatura perché la loro identificazione non contempla o non include tutte le voci previste, per esempio il solo palo "M" potrà essere identificato come "Ri\_It\_Ps\_M" senza l'impiego delle altre voci successive che in questo caso saranno superflue, altro esempio sono le mensole sciolte o Gantry, dove non è possibile includere nella nomenclatura il tipo di palo, oppure, per esempio pali con staffa ma senza mensola, pali terminali ecc, la nomenclatura sarà utilizzata per quanto possibile con l'obiettivo di rendere facilmente selezionabile l'oggetto di volta in volta necessario.

***Alcuni consigli.***

La catenaria Gantry durante l'inserimento segue sempre una unica direzione, nei binari singoli, qualora esista la necessità di spostare il tipo di palo dalla destra del binario alla sua sinistra si dovrà invertire la direzione dell'inserimento, partendo dalla estremità opposta del segmento che si intende tracciare con i pali sul lato opposto, considerando che RW posizionerà sempre i pali alla destra della direzione di inserimento.

Durante l'inserimento, in modalità automatica (Gantry), è consigliabile fare in modo che l'ultimo palo posizionato resti il più possibile al centro dello schermo, così facendo si potranno percorrere anche molti km in totale autonomia ed automaticamente, nel caso in cui lo spostamento automatico sull'ultimo palo inserito smetta di funzionare si potrà continuare a premere il click del mouse, i pali continueranno ad essere posizionati lungo il binario anche se ci si dovrà spostare manualmente per inseguirne l'inserimento.

Nel caso in cui si siano posizionati più pali scorretti o di tipo diverso da quello desiderato si potrà premere "Ctrl + Z" sino al raggiungimento dell'ultimo palo corretto.

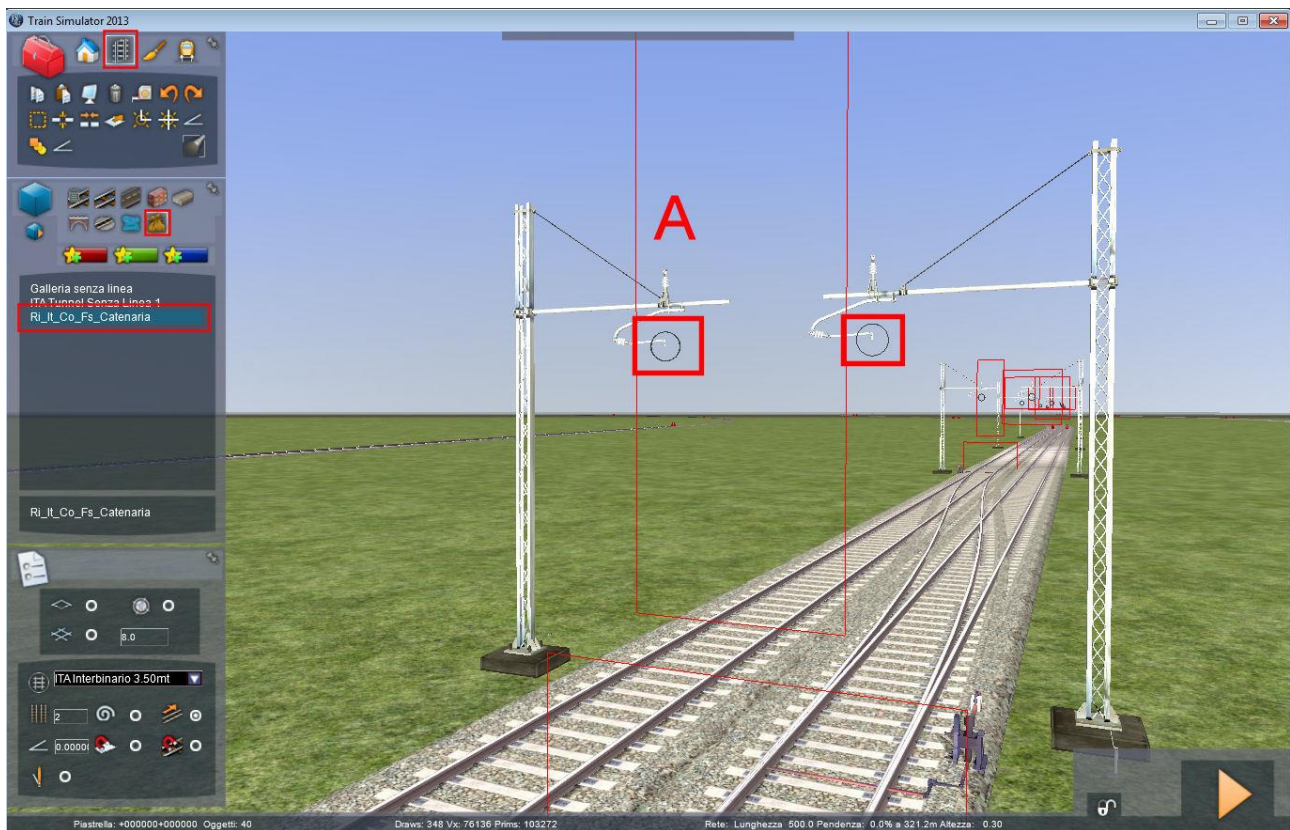
***Come modificare una catenaria già esistente o come creare catenarie personalizzate.***

Le immagini seguenti rappresentano i passaggi chiave per poter gestire con estrema versatilità il contesto catenaria.

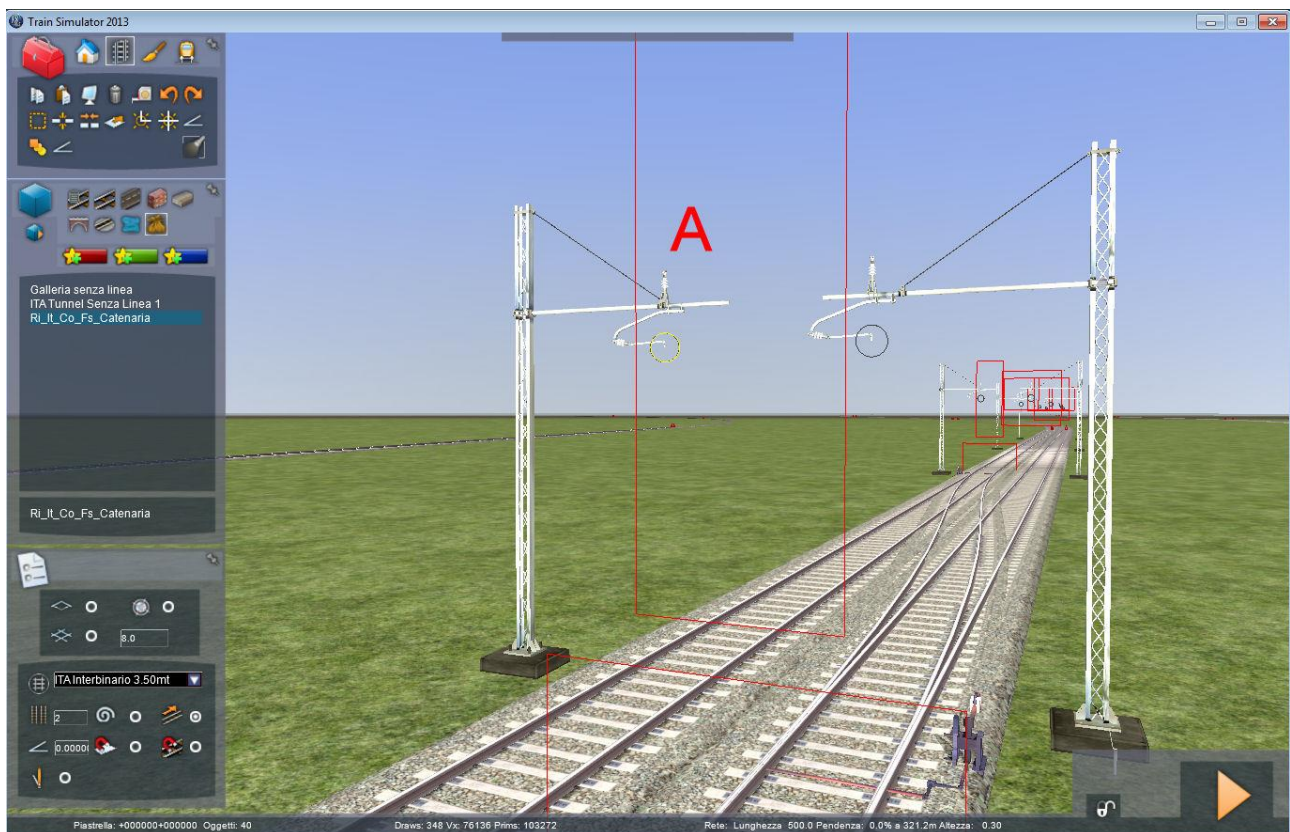
La catenaria è a tutti gli effetti un oggetto loft progettato, calcolato e realizzato da RW in tempo reale ed è costituito da un unico oggetto tracciato da punto a punto (da una mensola ad un'altra)

Questo cavo può essere modificato in altezza alle sue estremità come un qualsiasi oggetto loft ma può essere anche tracciato ex novo.

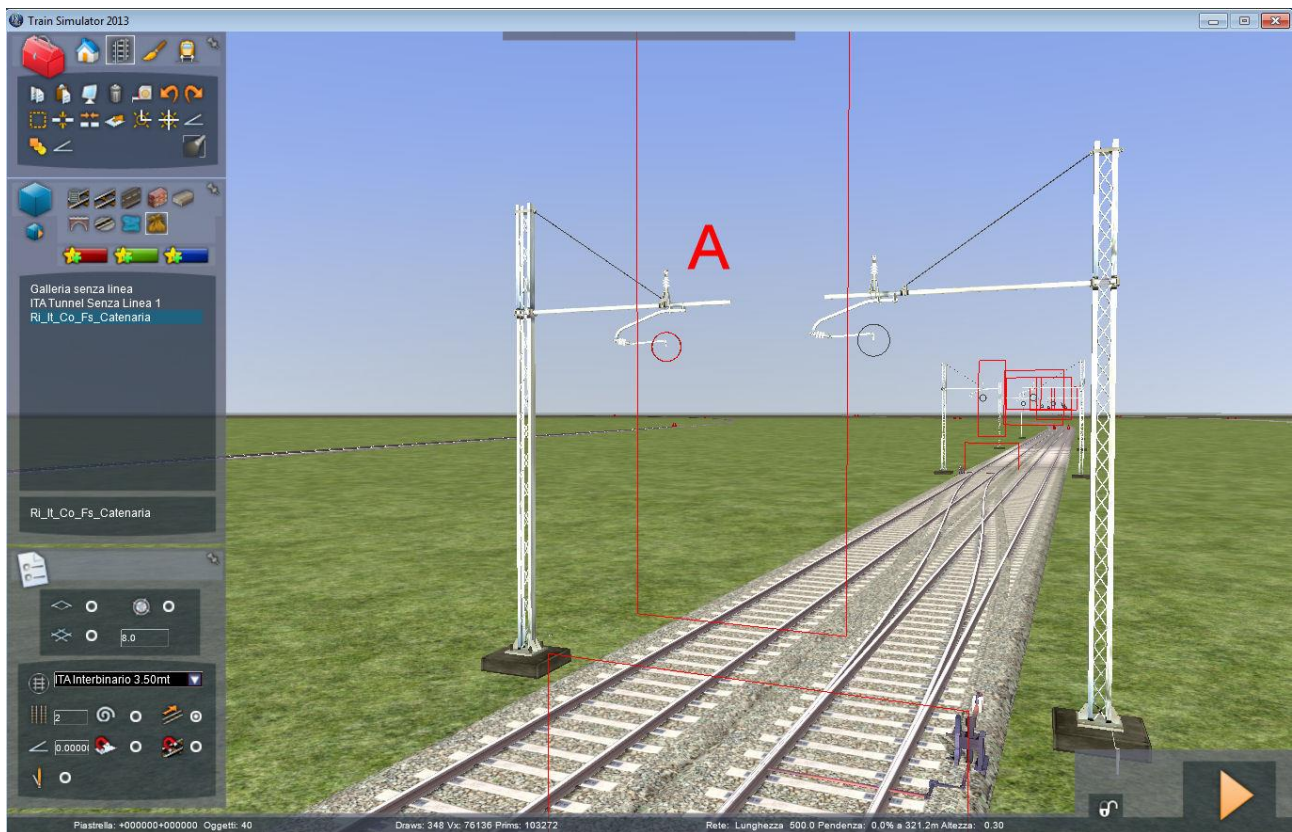
La catenaria loft è disponibile nel gruppo "Misc", l'immagine seguente illustra la configurazione del menu laterale, la sua selezione farà comparire cerchi neri (evidenziati all'interno dei due rettangoli rossi) in tutti i punti notevoli in cui un cavo della catenaria può partire o arrivare, selezioniamo il punto "A"



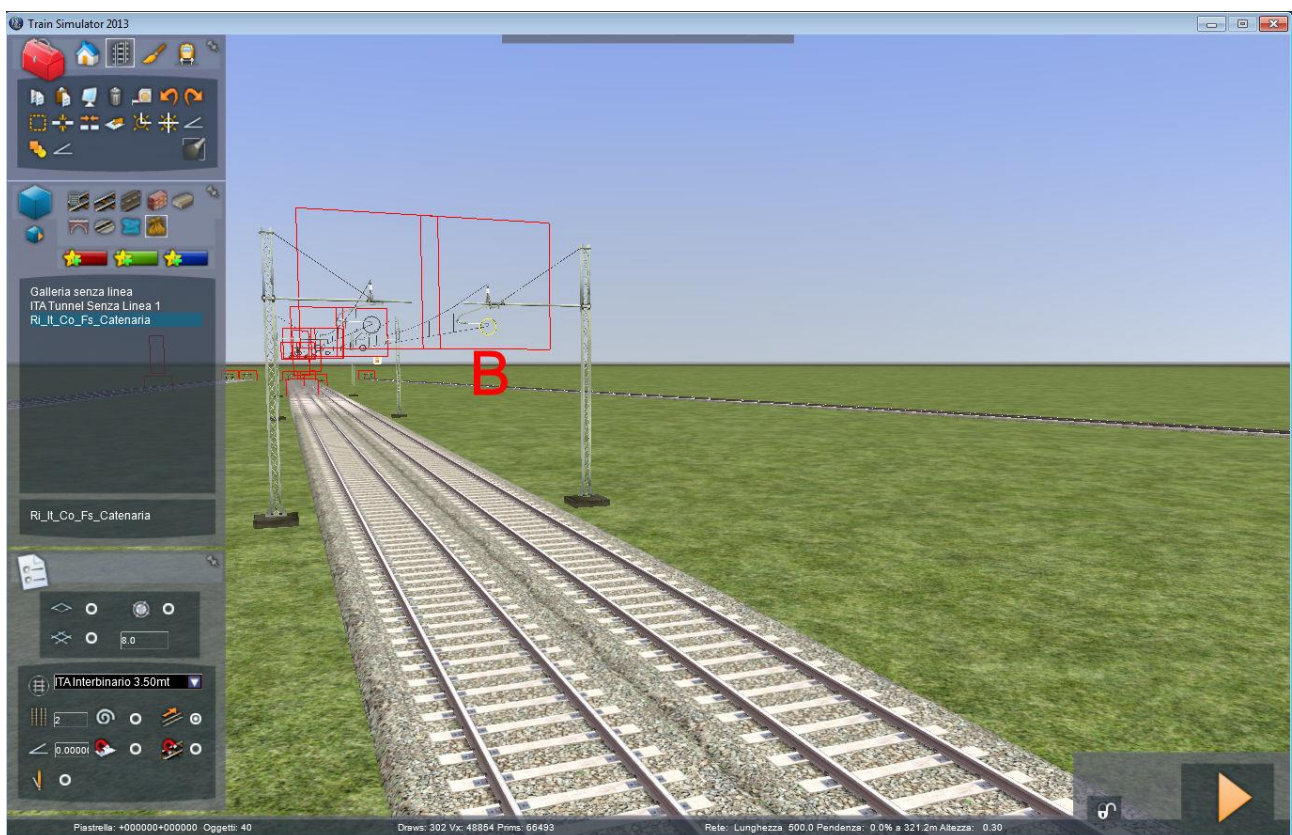
Avvicinandosi con il mouse e selezionando un cerchio (A) esso diventerà giallo, come illustrato nella immagine seguente:



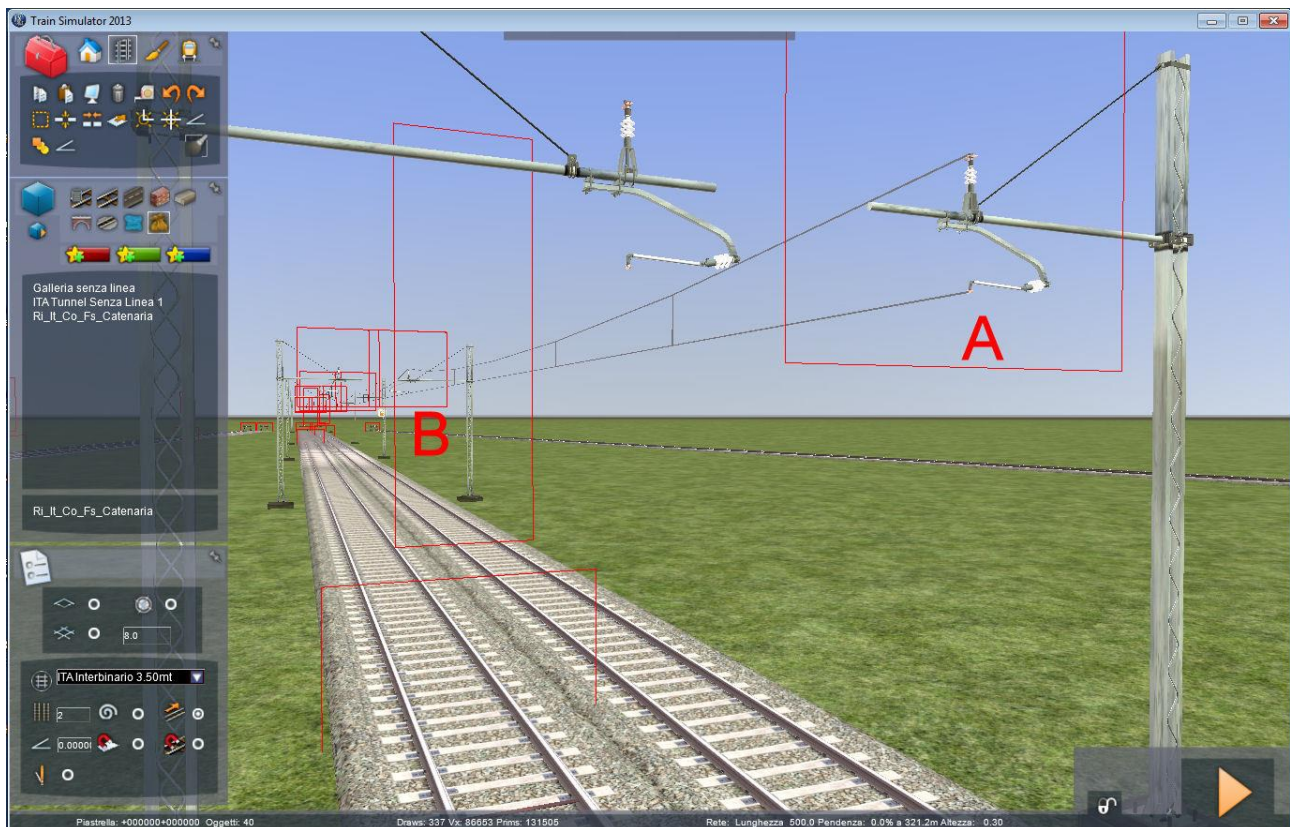
La sua selezione ne cambierà il colore in rosso (A)



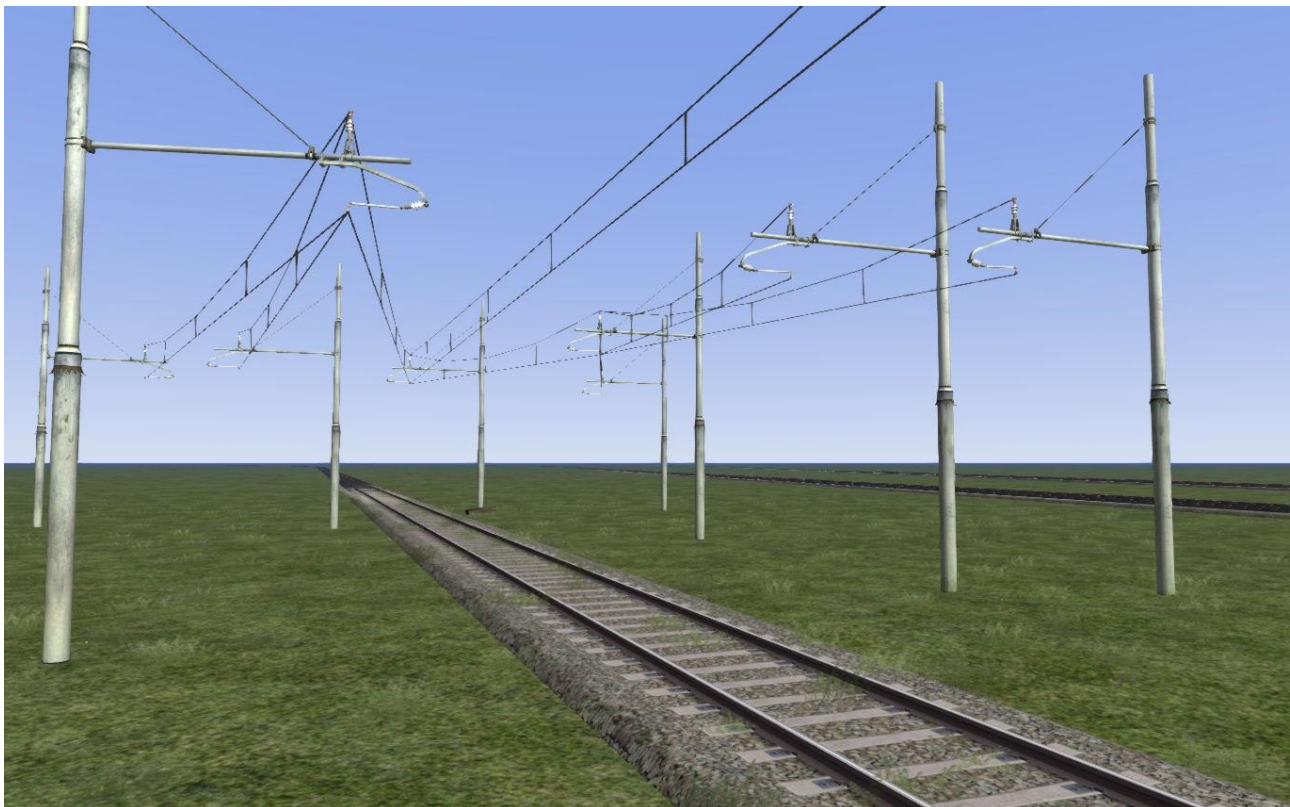
Successivamente si potrà selezionare un ulteriore punto (B) come illustrato nella prossima immagine



A selezione avvenuta sarà tracciato un cavo passante dal punto A al punto B come illustrato nella immagine seguente:



Questi passaggi si potranno ripetere innumerevoli volte, anche tra pali e mensole posizionati manualmente, l'immagine seguente illustra un esempio (di fantasia) che illustra la versatilità di questa tecnologia.



**Alcune anomalie conosciute** (probabilmente intrinseche nel simulatore perché riscontrate anche su altre catenarie in altre tratte):

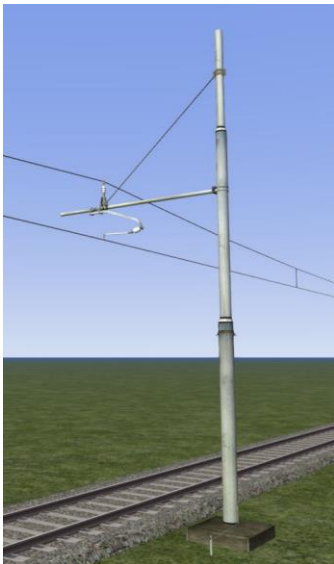
Il primo tratto inserito in modalità Gantry potrebbe generare un cavo scorretto e tendenzialmente proiettato al punto 0,0,0 della tratta, in questo caso il cavo del primo tratto andrà cancellato e rimesso manualmente.

Può capitare, raggiunta la fine di un binario che il simulatore vada in errore chiudendosi in modo inaspettato perdendo il lavoro fatto, fare attenzione nel non superare mai la fine di un binario durante l'inserimento in modalità Gantry.

La cancellazione di uno o più pali, portali o tralicci non cancellerà la catenaria ad essa associata e attivando l'inserimento manuale di un tratto di catenaria loft saranno ancora visualizzati i cerchi rossi degli elementi cancellati, per ottenere una visualizzazione 'pulita' si dovrà passare in game e ritornare in editor almeno una volta, così facendo dei vecchi oggetti cancellati non vi sarà più traccia.

**Le immagini seguenti rappresentano la nomenclatura di alcune tra le palificazioni di uso più frequente**

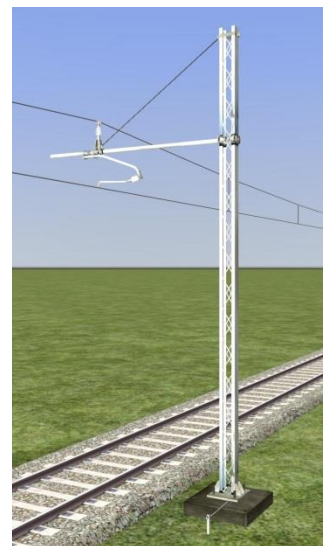
Ri\_It\_Co\_Fs\_Ps\_L\_1b\_00\_Nn\_Mi



Ri\_It\_Co\_Fs\_Ps\_L\_1b\_00\_Nn\_Me



Ri\_It\_Co\_Fs\_Ps\_M\_1b\_00\_Nn\_Mi



Ri\_It\_Co\_Fs\_Ps\_M\_1b\_00\_Nn\_Me



Ri\_It\_Co\_Fs\_Pd\_L\_2b\_35\_Nn\_Mi



Ri\_It\_Co\_Fs\_Pd\_M\_2b\_35\_Nn\_Me



Ri\_It\_Co\_Fs\_Pd\_M\_2b\_35\_Nn\_Mi



Ri\_It\_Co\_Fs\_Pd\_M\_2b\_35\_Nn\_Mi



## Elenco degli elementi inclusi nel pack “Catenaria Gantry Italiana”

Questo elenco sarà reso disponibile con il rilascio della prima versione pubblica

---

Per qualsiasi informazione potete scrivere a: [cmussa@mcs-software.it](mailto:cmussa@mcs-software.it)