

Script e icone per i segnali italiani di RFI – versione 4.3 del 16/6/2011

Questo archivio compresso contiene tutte le icone e gli script da utilizzare per ottenere i segnali italiani di RFI in Traindir 3¹ (funzionano solo a partire dalla versione 3.7).

ATTENZIONE! Se avete ancora la versione 3.1 o 3.0 del package, dovete cancellare i relativi file prima di installare questo package; se avete copiato nella sua cartella anche vostri script e/o icone, ricordatevi di conservarli. I file delle versioni 4.x verranno invece sovrascritti ed aggiornati automaticamente. Dopo aver installato questo package è necessario convertire gli scenari che utilizzano ancora gli script della versione 3.1 o 3.0 (vedi apposita tabella più avanti).

I nuovi script sono molto più semplici da utilizzare perché finalmente universali: basta scegliere il numero di vele e il tipo di segnale, senza preoccuparsi di altro (nella versione precedente gli script dipendevano da che segnale seguiva, e da a che distanza era dal successivo); per i dettagli si vedano i commenti negli script o il seguito di questo documento.

I segnali aggiornati assumono gli aspetti corretti anche quando vengono aperti con il Ctrl-click (binario bianco, per le manovre e le fusioni), e ora Annuncio Treno e Occupazione Blocco possono convivere (c'è anche un segnale che dà direzione e occupazione insieme); sono disponibili nuovi modi per simulare i PL, i segnali di avvio e avanzamento, e avvisi speciali per rendere più realistici i segnali di protezione e partenza.

Ecco un sommario dei segnali disponibili:

- Segnali di avviso e di protezione semplici, a vela tonda, quadra, e quadra con freccia sopra che si accende se il segnale è a via libera.
- Segnali di protezione (o partenza da binari che ammettono itinerari in corretto tracciato e/o di transito) con rappel, a vela tonda, quadra e quadra con freccia sopra che si accende se il segnale è a via libera.
- Segnali di partenza con triangolo (per partenze da binario sempre deviato dove non è ammesso il transito), a vela tonda, quadra e quadra con freccia sopra che si accende se il segnale è a via libera.
- Segnali permissivi con P luminosa, a vela tonda, quadra e quadra con freccia sopra che si accende se il segnale è a via libera; sono tipicamente automatici (tornano a via libera da soli appena possibile).
- Altri segnali: marmotte, segnali per PL e relative sbarre, annuncio treno, occupazione blocco, direzione e occupazione blocco, limite delle manovre, tronchini, indicatori di direzione, intallonabilità degli scambi.

Per tutti i segnali imperativi è previsto l'aspetto "shunt" per le manovre: se il segnale viene aperto con Ctrl-click (binario bianco), o se viene rilevato un limite di velocità minore di 30 km/h, il segnale rimane rosso, ma il binario si attiva per consentire la manovra (e le eventuali marmotte/avvii/avanzamenti/proseguimento di itinerario sono coerenti). Per i segnali a 3 vele è implementato correttamente l'uso dell'aspetto RGG per le fusioni (inoltre su binario ingombro).

Novità significative recenti:

Corretto un baco nei segnali a 3 vele, che non mostravano più l'aspetto RGG con il binario bianco (fusioni). Aggiunto lo script e le icone per il picchetto limite di manovra, da usare all'interno dei segnali di protezione (rimane anche il precedente, che in effetti era il cartello indicante l'inizio della piena linea, da usarsi all'esterno dei segnali di protezione)

Gli indicatori di direzione accettano i "numeri" (finte stazioni) anche in inglese.

Corretto il segnale di prosecuzione di itinerario²

Aggiunto l'aspetto lampeggiante ai segnali di manovra imperativi, per partenza da fasci di binari con segnale di partenza unico.

Aggiunti i segnali bassi con freccia sotto che comandano il binario alla loro sinistra.

Aggiunte le luci lampeggianti per le auto nei PL senza barriere.

¹ Programma realizzato da Giampiero Caprino, che sommamente ringrazio per l'eccezionale simulatore che ha realizzato, e per tutti gli adattamenti che hanno reso possibile il funzionamento di questo package.

² Ringrazio Luca Mazzucco per la segnalazione e la spiegazione.

Installazione

Se avete già una versione 4.x del Package, questa versione la aggiorna automaticamente. Se invece avete ancora il package versione 3.1 o 3.0, cancellate tutti i file – esclusi eventuali vostri script o icone – dalla cartella in cui è stato installato (tipicamente C:\Programmi\Traindir3\Segnali); se invece tale cartella non esiste, createla.

Aprirete l'archivio, selezionate tutti i file ed estraeteli nella suddetta cartella.

Aprirete il file C:\tmdir3.ini con il blocco note³ e verificate che in fondo ci sia la seguente riga (la cartella dopo l'uguale è evidentemente quella di installazione); se non c'è aggiungetela:

```
SearchPath = C:\Programmi\Traindir3\Segnali
```

In questo modo il programma saprà dove cercare script e segnali, e non occorrerà includerli sempre tutti in tutti gli scenari.

Descrizione script

Gli script per i segnali normali seguono questo schema di nomenclatura: "rfi" (il gestore della rete), sottolineatura, tipo del segnale, sottolineatura, numero di vele, tipo di vela. Gli script per i segnali speciali seguono una nomenclatura a sé (vedi dettaglio in seguito). Tutti gli script iniziano con un commento che ne spiega uso e funzionamento, e nella cartella è presente un tracciato (Demo.trk) che dimostra i vari casi. Salvo quando diversamente specificato (segnali automatici), tutti i segnali si piazzano utilizzando il pulsante dell'editor a 1 vela.

Segnali normali

rfi_avv_**.tds	Segnali di avviso puro, a 1 o 2 vele tonde (N), quadre (Q) o quadre con freccia (F). Non possono diventare rossi e non fermano mai i treni; devono essere seguiti da segnali imperativi (normali o speciali); eventuali altri avvisi sono ignorati, visto che nella realtà non sono ammessi due avvisi puri consecutivi.
rfi_prot_**.tds rfi_prot_*R*.tds	Segnali imperativi di protezione (o partenza con possibilità di transito e/o di corretto tracciato), a 1, 2 o 3 vele tonde (N), quadre (Q) o quadre con freccia (F); senza o con rappel (R tra numero e tipo della vela). Se rossi fermano il treno, e possono essere seguiti da qualsiasi segnale, sia normale che speciale.
rfi_part_**.tds	Segnali imperativi di partenza (da binario sempre deviato, senza possibilità di transito), a 1 o 2 vele tonde (N), quadre (Q) o quadre con freccia (F), tutti con triangolo. Se rossi fermano il treno, e possono essere seguiti da qualsiasi segnale, sia normale che speciale. Volendo una simulazione più realistica ⁴ , se la protezione ha 3 vele o se vengono usati in corretto tracciato, vanno preceduti da un avviso nascosto rfi_avv_part.tds, che obbliga la protezione ad aprirsi per la fermata – invece che per il transito – anche se il segnale è già aperto.
rfi_perm_**.tds	Segnali imperativi permissivi (lettera P), a 1 o 2 vele tonde (N), quadre (Q) o quadre con freccia (F); se rossi fermano il treno, e possono essere seguiti da qualsiasi segnale, sia normale che speciale. Poiché normalmente devono tornare automaticamente a via libera quando il treno esce dal blocco che proteggono, vanno piazzati utilizzando l'icona dell'editor a <u>2 vele</u> . L'automatismo va attivato all'inizio della simulazione con il comando "Segnali automatici al verde".

³ In Windows 7 e Vista Traindir 3 va eseguito con i privilegi di amministratore, in modo che possa creare il file C:\tmdir3.ini e salvare le preferenze; per modificarlo, anche il Blocco Note va lanciato con tali privilegi.

⁴ Nella realtà i segnali di partenza con triangolo si possono aprire solo se un treno occupa il circuito di binario posto prima di essi (vincolo che in traindir non è implementabile con uno script generico). Questo impedisce l'apertura contemporanea di protezione e partenza, ossia la creazione di itinerari di transito.

Indicatore alto di partenza

rfi_ind_part.tds	Indicatore alto di partenza, da piazzare come avviso di un segnale successivo lontano (attenzione: non ci devono essere deviatoli in mezzo); si accende quando il segnale successivo è a via libera (non in “shunt”).
------------------	---

Segnali da accoppiare (piazzandoli adiacenti) ai successivi

rfi_avanz.tds rfi_avvio.tds	Segnali di avanzamento e avvio, in realtà avvisi da piazzare adiacenti rispettivamente a un segnale di protezione o di partenza. Fungono da segnali di manovra, accendendosi ripetitivamente in bianco o azzurro quando il segnale a cui sono adiacenti è aperto in “shunt”. L’indicatore di direzione (rfi_ind_dir.tds), se presente, va inserito in mezzo.
rfi_ind_dir.tds	Indicatore di direzione, in realtà avviso da piazzare adiacente a un segnale normale e da collegare subito prima di esso. Per attivare l’indicatore basta inserire nel tratto a valle del segnale a cui è adiacente una stazione fittizia con nome uguale al numero (in lettere) che si vuol far apparire (da “zero” a “nove” in italiano o “nine” in inglese), altrimenti esso resterà spento. Si possono far apparire anche le lettere A, D, P, ^ (queste anche quando il segnale è rosso) ai segnali di protezione e partenza delle stazioni disabilite o impresenziate (per ^ inserire V come stazione fittizia).

Segnali speciali da nascondere

rfi_avv_dev.tds	Deviate forzata: avviso da nascondere a valle di un segnale se si vuole farlo aprire con gli aspetti da deviate anche quando il tracciato è corretto. Tra questo avviso e il segnale imperativo successivo non ci devono essere scambi, ma possono esserci altri avvisi, compresi quelli speciali. Si usa tipicamente nelle grandi stazioni, dove gli aspetti da deviate appaiono anche in corretto tracciato, per non dover abbassare la velocità della linea.
rfi_avv_part.tds	Blocco del transito: segnale speciale da piazzare nascosto come avviso dei segnali di partenza, se si vuole obbligare la protezione ad aprirsi per la fermata – invece che per il transito – anche quando il segnale di partenza è già aperto ⁵ . Si usa tipicamente quando la protezione ha 3 vele, o se vengono usati i segnali di partenza anche in corretto tracciato, o se il segnale di partenza è unico per più binari (ciascuno con marmotta imperativa) ed è compatibile con l’avviso che forza gli aspetti di deviate.
rfi_avv_tronc.tds	Binario corto: forza il segnale precedente ad aprirsi con GG o RGG come avvisi di via impedita, come se la distanza dal successivo fosse minore di 600 m (per gli altri aspetti vale invece la distanza reale). Si usa tipicamente nelle stazioni di testa, per segnalare il ricevimento nei binari più corti, anche se sono più lunghi di 600 m. È compatibile con l’avviso che forza gli aspetti di deviate.

Segnali bassi (marmotte)

rfi_marm_i.tds	Marmotta imperativa (ferma il treno). I segnali precedenti la considerano. Inserendo una stazione fittizia X a valle di questo segnale si ottiene l’aspetto lampeggiante, se il segnale successivo è aperto (segnale di partenza unico per più binari).
rfi_marm_a.tds	Marmotta ininfluyente (non ferma il treno) che fa da ripetitore di un segnale normale, a cui fa da avviso. Va collegata subito prima di un segnale normale, e si apre quando il segnale normale è aperto, anche in “shunt”.
rfi_marm_m.tds	Marmotta ininfluyente (non ferma il treno) che fa da segnale di manovra vero e proprio, da collegare come avviso subito prima di un segnale normale. Si apre solo quando il segnale normale è aperto in “shunt”.
rfi_marm_*d.tds	Versione dei segnali precedenti per comandare il binario a sinistra del segnale.

⁵ Vedi nota 4 a pag. precedente.

Suono della campanella

rfi_leopolder.tds	Segnale di avviso ininfluyente da nascondere e collegare prima di un segnale di protezione (o dell'Annuncio Treno imperativo rfi_AT_i.tds), per far sì che quando quest'ultimo si apre si senta suonare una campanella. Il file del suono (leopolder.wav) va copiato nella cartella di ogni scenario che usa questo script.
-------------------	---

Limiti delle manovre

rfi_LM.tds rfi_LM_s.tds rfi_LM_d.tds	Segnale che simula il picchetto limite di manovra o il cartello di inizio piena linea (posto rispettivamente a sinistra o a destra del binario), da usare rispettivamente all'interno o all'esterno dei segnali di protezione per bloccare i treni prima della piena linea. Dato che non è limitabile ai soli treni in manovra, può essere messo a "via libera", senza che cambi aspetto, per i treni non in manovra che devono oltrepassarlo. Per i segnali precedenti è un "rosso", e se lo si vuole mascherare si può anteporgli un avviso nascosto specifico per i PL (rfi_avv_PL.tds).
--	---

Segnali per i passaggi a livello con barriere

rfi_avv_PL.tds rfi_prot_PL_i.tds	Sequenza tipica (avviso e protezione) dei segnali specifici per i PL con barriere, nel caso in cui le sbarre non sono rappresentate; la protezione va aperta per tempo con un pedale. I segnali precedenti li ignorano (dando via libera incondizionata, come nella realtà, anche quando la protezione del PL è chiusa, cioè il PL è aperto), ma se si vuole è possibile che i segnali precedenti tengano invece conto della distanza tra avviso e protezione: basta usare rfi_avv_PL_i.tds. al posto di rfi_avv_PL.tds
rfi_avv_PL.tds rfi_prot_PL_a.tds rfi_PL_i.tds	Sequenza tipica (avviso, protezione, sbarre) dei segnali specifici per i PL con barriere, nel caso in cui le sbarre sono rappresentate; in questo caso sono esse il vero segnale che ferma il treno (rfi_PL_i.tds), mentre gli altri sono suoi avvisi. Utilizzando questa sequenza per ogni direzione si simula il PL in entrambe le direzioni, ma le sbarre non sono mai chiuse insieme. Se si vuole la chiusura contemporanea delle sbarre, e i segnali aperti in entrambe le direzioni, come nella realtà, bisogna ricorrere a un artificio: collegare 2 sequenze di segnali (utilizzando però rfi_PL_i.tds solo nella prima e rfi_PL_a.tds nella seconda) a un binario fittizio nascosto a forma di U (disponibile come macro nei file PL_oriz.trk e PL_vert.tds, rispettivamente per binari orizzontali e verticali). Piazzare una sequenza per ramo, in modo che tutti i segnali siano avvisi della prima sbarra (rfi_PL_i.tds), che verrà comandata in chiusura e apertura, per entrambe le direzioni, da pedali (marcare l'opzione che evita le penalità quando la si "riapre"). Dopo averli collegati al binario fittizio nell'ordine corretto (verificare che aprendo la sbarra imperativa si aprano tutti), spostare i segnali vicino al binario vero. Il realismo del funzionamento è perfetto, ma la protezione non ferma il treno se le sbarre sono aperte (per farlo, serve anche una sequenza nascosta uguale al caso precedente di sbarre non rappresentate). I segnali precedenti li ignorano (dando via libera incondizionata, come nella realtà, anche quando la protezione del PL è chiusa).
rfi_avv_PL_big.tds rfi_prot_PL_big_a.tds rfi_prot_PL_big_i.tds	Versione "grande" dei segnali descritti precedentemente.
rfi_PL_a.tds	Segnale da piazzare come avviso della sbarra controllata dai pedali o dal treno (rfi_PL_i.tds), per riprodurne lo stato anche dall'altro lato del binario.
rfi_avv_PL_i.tds	Versione "influyente" dell'avviso specifico per PL con barriere rfi_avv_PL.tds; fa sì che i segnali precedenti ne considerino la distanza dal segnale successivo.

Segnali per i passaggi a livello senza barriere

rfi_prot_PL.s.tds	Segnale specifico di protezione per PL senza barriere, da aprire per tempo con un pedale. Quando è spento, per i segnali precedenti è un “rosso”, e va dunque “mascherato” antepoendogli un avviso nascosto specifico per i PL (rfi_avv_PL.tds).
rfi_prot_PL.b.tds	Segnale che simula le luci lampeggianti per le auto in un PL senza barriere, da piazzare come avviso del precedente e poi spostare accanto alla strada.

Occupazione blocco (indica che un treno è appena uscito dal tracciato visibile)

rfi_OB_auto.tds	Segnale automatico (per piazzarlo, utilizzare il pulsante dell’editor a <u>2 vele</u>) di Occupazione Blocco, da piazzare all’inizio di un tratto fittizio posto subito dopo l’uscita visibile. Il blocco è occupato da quando il treno supera il segnale a quando il treno esce effettivamente dal tracciato; quando il blocco è occupato i segnali precedenti vedono correttamente una via impedita dopo di essi. <u>Funziona solo per binari monodirezionali in uscita.</u>
rfi_OB_bi.tds	Segnale di Occupazione Blocco per binari bidirezionali, da piazzare come avviso di un segnale ausiliario nascosto posto alla fine di un tratto fittizio disegnato dopo l’uscita visibile. Il blocco è occupato da quando un pedale apre il segnale ausiliario a quando il treno lo supera; quando il blocco è occupato i segnali precedenti vedono correttamente una via impedita dopo di essi. Questo segnale può convivere con l’Annuncio Treno imperativo (rfi_AT_i.tds).

Direzione e occupazione blocco

rfi_DB_avv.tds	Segnale di Direzione e Occupazione Blocco per binari bidirezionali. Va linkato come avviso di un segnale ausiliario con a valle uno scambio, il tutto in un tratto di binario fittizio posto dopo il punto di ingresso/uscita. Il blocco è nel verso del segnale se lo scambio a valle del segnale ausiliario è deviato, altrimenti è nel verso contrario; il blocco è occupato (nel verso corrente) quando il segnale ausiliario è aperto. All’inizio della simulazione il blocco è libero e orientato in senso opposto al segnale. Lo scenario Demo_blocco.trk ne illustra il funzionamento con un tratto fittizio particolare che consente ingressi e uscite segnalati correttamente senza penalità, dando anche l’avviso di via impedita sull’ultimo segnale quando il blocco è occupato in uscita. Il tratto fittizio è disponibile come macro per le diverse direzioni di uscita: Blocco_dx.trk, Blocco_sx.trk, Blocco_giu.trk, Blocco_su.trk.
rfi_DB.s.tds	Segnale di Direzione blocco semplice (non segnala l’occupazione), da piazzare in un tratto fittizio isolato ed azionare solo con pedali (marcare l’opzione che evita le penalità quando lo si “richiude”).
tln_DB.s.tds	Segnale di Direzione e Occupazione Blocco per blocchi bidirezionali normalmente non orientati (in uso presso LeNord). Usare un segnale per ogni verso, collegandoli a un tratto fittizio nascosto, e accendere il verso giusto con lo script sotto riportato, associato al binario posto al centro del blocco (nell’esempio è alle coordinate 5,5, mentre 4,5 è l’elemento a sinistra; 4,3 e 6,3 sono i due segnali per la direzione sinistra e destra). Per spegnerli, usare pedali posti alle uscite del blocco (attivare l’opzione nessuna penalità per segnale richiuso).
<pre> OnSetBusy: if Track(4,5).color = black # Quando questo elemento di binario diventa verde... if Signal(4,3).aspect = red # ...se l'elemento a sinistra di questo è nero... do click 4,3 # ...il blocco va girato a sinistra... end else # ...altrimenti il blocco va girato a destra if Signal(6,3).aspect = red do click 6,3 end end end end end </pre> <p># NOTA: Utilizzare il Blocco Note per adattare lo script # e rimuovere i commenti prima di associarlo al binario</p>	

Annuncio treno (indica che un treno sta per apparire nel tracciato visibile)

<code>rfi_AT_a.tds</code>	Segnale automatico (per piazzarlo, utilizzare il pulsante dell'editor a <u>2</u> <u>vele</u>) di Annuncio Treno, da piazzare all'inizio di un tratto fittizio posto subito prima dell'ingresso visibile. L'annuncio si accende non appena il treno lo supera, e resta acceso fino a che il treno supera il primo segnale sul tratto visibile (se è molto lontano, considerare di mettere un segnale automatico nascosto all'inizio del tratto visibile, per far spegnere subito l'annuncio). <u>Funziona solo per binari monodirezionali in ingresso.</u>
<code>rfi_AT_i.tds</code>	Segnale di Annuncio Treno, da piazzare all'ingresso visibile e attivare con un pedale piazzato all'inizio di un tratto fittizio posto subito prima dell'ingresso visibile. L'annuncio si spegne quando il treno lo supera, e può convivere con il segnale di Occupazione Blocco per binari bidirezionali (<code>rfi_OB_bi.tds</code>).
<code>rfi_AT_small_a.tds</code> <code>rfi_AT_small_i.tds</code>	Versione "piccola" dei segnali precedenti.

Intallonabilità di un deviatoio

<code>rfi_TD.tds</code>	Segnale di Intallonabilità di un Deviatoio, da collegare a un tratto fittizio isolato e da azionare solo con pedali (marcare l'opzione che evita le penalità quando lo si "richiude"). I deviatoi intallonabili a comando (gli altri lo sono sempre, tranne quelli a ritorno elastico, che non lo sono mai), sono effettivamente resi intallonabili – indicatore acceso – quando il treno li percorre di punta.
-------------------------	---

Tronchini

<code>rfi_tronc.tds</code>	Segnale sempre rosso (marcare l'apposita opzione) che si presenta come un tronchino; va collegato all'ultimo elemento di binario prima di un'uscita, per bloccarla. Rende coerenti i segnali che vi portano un treno, il quale si fermerà invece di uscire.
----------------------------	---

Tutti i segnali (non solo quelli permissivi) possono essere resi automatici, in modo che tornino a via libera non appena è possibile: basta utilizzare il pulsante dell'editor a 2 vele per piazzare il segnale nello scenario, e poi associare lo script; all'inizio della simulazione un apposito comando ("Segnali automatici al verde") consente di attivare l'automatismo, mettendo a via libera tutti i segnali automatici.

L'automatismo può essere "sospeso" cliccando con il destro su un segnale a via libera (così dopo il passaggio del prossimo treno resterà a via impedita) o mettendolo espressamente a via impedita; dopo averlo rimesso a via libera si può riattivare l'automatismo cliccandoci di nuovo con il destro.

Per i segnali con script non c'è più modo di sapere se un segnale è automatico e se l'automatismo è attivo, perché non si vede più dall'icona, tranne all'inizio della simulazione, quando tutti si attivano con il comando "Segnali automatici al verde".

Nomenclatura icone

Le icone seguono questo schema di nomenclatura: 2 lettere maiuscole per il tipo, una sottolineatura, lettere minuscole per indicare la sequenza dei colori, la posizione o le dimensioni, una sottolineatura, una lettera maiuscola per l'orientamento, estensione .xpm

Tipo

AT:	Annuncio treno
OB:	Occupazione blocco
DB	Direzione (e occupazione) Blocco
ID:	Indicatore di direzione (da 0 a 9) o lettere P, A, D, ^ per stazioni impresenziate
TD:	Indicatore di Intallonabilità dei deviatori
PL:	Posizione delle sbarre di un PL, cartello e luci per PL senza barriere
LQ, LT:	Segnale specifico per PL, a vela quadra o triangolare
LM:	Cartello o picchetto che indica il limite delle manovre
MA, MF:	Marmotta (segnale basso di manovra), normale o con freccia sotto
TR:	Tronchino, per bloccare le uscite
PN, PQ, PF:	Segnale permissivo (P luminosa); a vela tonda, quadra, quadra con freccia.
NN, NQ, NF:	Segnale normale; a vela tonda, quadra, quadra con freccia
RN, RQ, RF:	Segnale con rappel; a vela tonda, quadra, quadra con freccia
TN, TQ, TF:	Segnale di partenza con triangolo; a vela tonda, quadra, quadra con freccia
AV	Segnale di avanzamento o avvio

Aspetto

b,r,y,g:	Colori per i segnali: spento, rosso, giallo, verde, in ordine dalla vela alta.
-, =, +:	Dopo i colori, indica una o due righe accese nel rappel, o l'accensione della sola freccia o P.
on, off, b,r,w,c:	Acceso, spento o colori per i segnali ausiliari: spento, rosso, bianco, azzurro
l, -, _:	Posizione delle sbarre (aperte, chiuse) o aspetto della marmotta: , _ o spenta
big, small:	Dimensione, per i segnali specifici dei PL.
off, 0,1,..., 9, P,A,D,V	Numeri, lettere o spento (off) per l'indicatore di direzione.

Orientamento

N,S,W,E,X:	Per treni che vanno verso l'alto, il basso, a sinistra, a destra, o qualsiasi direzione.
------------	--

Conversione dei vecchi scenari che usano ancora script del package 3.1 o 3.0

Gli script non presenti nella tabella sono stati aggiornati mantenendo lo stesso nome: non occorre sostituirli.

Metodo suggerito⁶: aprire lo scenario in Traindir e, contemporaneamente, il file .trk con il blocco note. Passare con il mouse su ogni segnale che ha l'icona standard al posto di quella prevista, guardare qual è lo script associato e, passando al blocco note, effettuare una ricerca e sostituzione globale di quello script con quello indicato nella tabella sottostante. Salvare il file .trk lasciandolo aperto nel blocco note, e ricaricare lo scenario in Traindir: tutti i segnali con quello script avranno ora l'icona corretta. Per verificare, soprattutto con i segnali a 1 vela, che si confondono, basta aprirli: il verde dell'icona originale è diverso da quello degli script. Ripetere quanto sopra fino a che tutti i segnali sono a posto.

Sostituire	con	Sostituire	con	Sostituire	con
rfi_avv1F_i.tds	rfi_avv_1F.tds	rfi_prot2F_ii.tds	rfi_prot_2F.tds	rfi_prot2RF_ii.tds	rfi_prot_2RF.tds
rfi_avv1N_i.tds	rfi_avv_1N.tds	rfi_prot2F_in.tds		rfi_prot2RF_in.tds	
rfi_avv1Q_i.tds	rfi_avv_1Q.tds	rfi_prot2F_ip.tds		rfi_prot2RF_ip.tds	
rfi_avv2F_i.tds	rfi_avv_2F.tds	rfi_prot2F_ir.tds		rfi_prot2RF_ir.tds	
rfi_avv2F_r.tds		rfi_prot2F_ni.tds		rfi_prot2RF_ni.tds	
rfi_avv2N_i.tds	rfi_avv_2N.tds	rfi_prot2F_nn.tds		rfi_prot2RF_nn.tds	
rfi_avv2N_r.tds		rfi_prot2F_np.tds		rfi_prot2RF_np.tds	
rfi_avv2Q_i.tds	rfi_avv_2Q.tds	rfi_prot2F_nr.tds		rfi_prot2RF_nr.tds	
rfi_avv2Q_r.tds		rfi_prot2F_pi.tds		rfi_prot2RF_pi.tds	
rfi_part1F_i.tds	rfi_part_1F.tds	rfi_prot2F_pn.tds		rfi_prot2RF_pn.tds	
rfi_part1F_in.tds		rfi_prot2F_pp.tds		rfi_prot2RF_pp.tds	
rfi_part1F_ip.tds		rfi_prot2F_pr.tds		rfi_prot2RF_pr.tds	
rfi_part1F_n.tds		rfi_prot2F_ri.tds		rfi_prot2RF_ri.tds	
rfi_part1F_ni.tds		rfi_prot2F_rn.tds		rfi_prot2RF_rn.tds	
rfi_part1F_p.tds		rfi_prot2F_rp.tds		rfi_prot2RF_rp.tds	
rfi_part1F_pi.tds		rfi_prot2F_rr.tds		rfi_prot2RF_rr.tds	
rfi_part1N_i.tds	rfi_part_1N.tds	rfi_prot2N_ii.tds	rfi_prot_2N.tds	rfi_prot2RN_ii.tds	rfi_prot_2RN.tds
rfi_part1N_in.tds		rfi_prot2N_in.tds		rfi_prot2RN_in.tds	
rfi_part1N_ip.tds		rfi_prot2N_ip.tds		rfi_prot2RN_ip.tds	
rfi_part1N_n.tds		rfi_prot2N_ir.tds		rfi_prot2RN_ir.tds	
rfi_part1N_ni.tds		rfi_prot2N_ni.tds		rfi_prot2RN_ni.tds	
rfi_part1N_p.tds		rfi_prot2N_nn.tds		rfi_prot2RN_nn.tds	
rfi_part1N_pi.tds		rfi_prot2N_np.tds		rfi_prot2RN_np.tds	
rfi_part1Q_i.tds	rfi_part_1Q.tds	rfi_prot2N_nr.tds		rfi_prot2RN_nr.tds	
rfi_part1Q_in.tds		rfi_prot2N_pi.tds		rfi_prot2RN_pi.tds	
rfi_part1Q_ip.tds		rfi_prot2N_pn.tds		rfi_prot2RN_pn.tds	
rfi_part1Q_n.tds		rfi_prot2N_pp.tds		rfi_prot2RN_pp.tds	
rfi_part1Q_ni.tds		rfi_prot2N_pr.tds		rfi_prot2RN_pr.tds	
rfi_part1Q_p.tds		rfi_prot2N_ri.tds		rfi_prot2RN_ri.tds	
rfi_part1Q_pi.tds		rfi_prot2N_rn.tds		rfi_prot2RN_rn.tds	
rfi_part2F_i.tds	rfi_part_2F.tds	rfi_prot2N_rp.tds		rfi_prot2RN_rp.tds	
rfi_part2N_i.tds	rfi_part_2N.tds	rfi_prot2N_rr.tds		rfi_prot2RN_rr.tds	
rfi_part2Q_i.tds	rfi_part_2Q.tds	rfi_PL.tds	rfi_PL_i.tds	rfi_OB_avv.tds	rfi_OB_auto.tds ⁷

⁶ Se nel sistema è installato un editor di testo come Notepad++, che supporta le "espressioni regolari" (regexp), basta sostituire globalmente la stringa `([1-3]R*[NFQ])_.\.tds` con la stringa `_1.tds`

⁷ Sostituire il segnale esistente con uno automatico (pulsante dell'editor a 2 vele) posto all'inizio del tratto fittizio, e poi associare lo script (in traindir).

Sostituire	con	Sostituire	con	Sostituire	con
rfi_perm1F_i.tds rfi_perm1F_n.tds rfi_perm1F_p.tds rfi_perm1F_r.tds	rfi_perm_1F.tds	rfi_prot2Q_ii.tds rfi_prot2Q_in.tds rfi_prot2Q_ip.tds rfi_prot2Q_ir.tds	rfi_prot_2Q.tds	rfi_prot2RQ_ii.tds rfi_prot2RQ_in.tds rfi_prot2RQ_ip.tds rfi_prot2RQ_ir.tds	rfi_prot_2RQ.tds
rfi_perm1N_i.tds rfi_perm1N_n.tds rfi_perm1N_p.tds rfi_perm1N_r.tds	rfi_perm_1N.tds	rfi_prot2Q_ni.tds rfi_prot2Q_nn.tds rfi_prot2Q_np.tds rfi_prot2Q_nr.tds		rfi_prot2RQ_ni.tds rfi_prot2RQ_nn.tds rfi_prot2RQ_np.tds rfi_prot2RQ_nr.tds	
rfi_perm1Q_i.tds rfi_perm1Q_n.tds rfi_perm1Q_p.tds rfi_perm1Q_r.tds	rfi_perm_1Q.tds	rfi_prot2Q_pi.tds rfi_prot2Q_pn.tds rfi_prot2Q_pp.tds rfi_prot2Q_pr.tds		rfi_prot2RQ_pi.tds rfi_prot2RQ_pn.tds rfi_prot2RQ_pp.tds rfi_prot2RQ_pr.tds	
rfi_perm2F_i.tds rfi_perm2N_i.tds rfi_perm2Q_i.tds	rfi_perm_2F.tds rfi_perm_2N.tds rfi_perm_2Q.tds	rfi_prot2Q_ri.tds rfi_prot2Q_rn.tds rfi_prot2Q_rp.tds rfi_prot2Q_rr.tds		rfi_prot2RQ_ri.tds rfi_prot2RQ_rn.tds rfi_prot2RQ_rp.tds rfi_prot2RQ_rr.tds	
rfi_prot1F_i.tds rfi_prot1F_n.tds rfi_prot1F_p.tds rfi_prot1F_r.tds	rfi_prot_1F.tds	rfi_prot3F_i.tds rfi_prot3F_n.tds rfi_prot3F_p.tds rfi_prot3F_r.tds	rfi_prot_3F.tds	rfi_prot3RF_i.tds rfi_prot3RF_n.tds rfi_prot3RF_p.tds rfi_prot3RF_r.tds	rfi_prot_3RF.tds
rfi_prot1N_i.tds rfi_prot1N_n.tds rfi_prot1N_p.tds rfi_prot1N_r.tds	rfi_prot_1N.tds	rfi_prot3N_i.tds rfi_prot3N_n.tds rfi_prot3N_p.tds rfi_prot3N_r.tds	rfi_prot_3N.tds	rfi_prot3RN_i.tds rfi_prot3RN_n.tds rfi_prot3RN_p.tds rfi_prot3RN_r.tds	rfi_prot_3RN.tds
rfi_prot1Q_i.tds rfi_prot1Q_n.tds rfi_prot1Q_p.tds rfi_prot1Q_r.tds	rfi_prot_1Q.tds	rfi_prot3Q_i.tds rfi_prot3Q_n.tds rfi_prot3Q_p.tds rfi_prot3Q_r.tds	rfi_prot_3Q.tds	rfi_prot3RQ_i.tds rfi_prot3RQ_n.tds rfi_prot3RQ_p.tds rfi_prot3RQ_r.tds	rfi_prot_3RQ.tds

Per gli sviluppatori di script: regole di comportamento per i segnali normali prima di segnali speciali

SEGNALE	TIPO	ASPETTI	COMPORTAMENTO SEGNALI NORMALI
rfi_AT_a	automatico	red, off	Ininfluyente: è sempre il primo segnale
rfi_AT_i	imperativo	red, on	Ininfluyente: è sempre il primo segnale
rfi_ind_dir	avviso	off, 0-9, a, p, d, v	<i>Da ignorare: considerare il successivo</i>
rfi_LM*	imperativo	red, green	Viene visto come “rosso”, quindi va mascherato.
rfi_marm_a	avviso	red, shunt	<i>Da ignorare: considerare il successivo</i>
rfi_marm_m	avviso	red, shunt	<i>Da ignorare: considerare il successivo</i>
rfi_marm_i	imperativo	red, shunt, flashing	Già considerato correttamente nei casi next
rfi_OB_auto	automatico	red, green	Già considerato correttamente nei casi next
rfi_OB_bi	avviso	red, green	<i>Da intercettare: caso speciale avviso red</i>
rfi_DB_avv	avviso	red, white, anti_red, anti_white	<i>Da intercettare: caso speciale avviso red</i>
rfi_DB_s	imperativo	red, white	Ininfluyente: va collegato a binari fittizi isolati.
tlh_DB_s	imperativo	red, on	Ininfluyente: va collegato a binari fittizi isolati.
rfi_PL_i	imperativo	red, closed	Va preceduto sempre da avvisi propri
rfi_PL_a	avviso	open, closed	<i>Va preceduto sempre da avvisi propri</i>
rfi_prot_PL_s	imperativo	red, closed	Viene visto come “rosso”, quindi va mascherato.
rfi_prot_PL_i	imperativo	red, closed	Va preceduto sempre da avviso proprio
rfi_prot_PL_a	avviso	open, closed	<i>Va preceduto sempre da avviso proprio</i>
rfi_avv_PL	avviso	yellow_flashing, green	<i>Da intercettare, come avviso normale</i>
rfi_avv_PL_i	avviso	yellow_yellow, yellow, green	<i>Da intercettare, come avviso normale</i>
rfi_tronc	imperativo	red	Già considerato correttamente nei casi next
rfi_TD	imperativo	red, on	Ininfluyente: va collegato a binari fittizi isolati.
rfi_avv_part	avviso	red	<i>Da intercettare: caso speciale avviso red</i>
rfi_avv_tronc	avviso	short	<i>Da intercettare: caso speciale avviso short</i>
rfi_avv_dev	avviso	thrown, yellow_thrown, flashing_thrown, green_thrown, short_thrown	<i>Da intercettare: caso speciale di avviso</i>
rfi_ind_part	avviso	red, on	<i>Da ignorare: considerare il successivo</i>
rfi_leopolder	avviso	red, sound	<i>Da ignorare: considerare il successivo</i>

Aspetti dei segnali

Normali	Deviati ⁸	Significato
R	R	“Via impedita”. Chiamare il DM per sapere che fare; se impossibile e il segnale non è permissivo, attendere che l’aspetto cambi o che qualcuno arrivi a dire che fare. Se il segnale è permissivo, attendere 3 minuti e poi procedere d’iniziativa con marcia a vista (max 30 km/h).
G	RG	“Avviso di via impedita”. La via è libera (alla velocità della linea o della deviata), ma il prossimo segnale è a via impedita o ad avviso di via impedita a distanza ridotta (GG) o ad avviso di via impedita verso binario corto o occupato (RGG)
GG	Non ammesso	“Avviso di via impedita a distanza ridotta”. La via è libera a velocità ridotta (il giallo che precede ci ha fatto rallentare come per una via impedita), ma il prossimo segnale è a via impedita o ad avviso di via impedita verso binario corto o occupato (RGG) e si trova a meno di 600 m da questo.
RGG ⁹	RGG	“Avviso di via impedita verso binario corto o occupato”. La via non è completamente libera, perché l’itinerario porta a un binario corto (meno di 600 m, in genere tronco) o a un binario già occupato (per le fusioni o l’uso dello stesso binario per due treni corti).
GV	RGV	“Avviso di riduzione di velocità”. La via è libera (alla velocità della linea o della deviata), ma il prossimo segnale richiede una riduzione della velocità a: - 30 km/h se le luci sono fisse (GV) - 60 km/h se le luci lampeggiano insieme ($G_x V_x$) - 100 km/h se le luci lampeggiano alternate (G_x/V_x) Il segnale può annunciare una velocità superiore a quella da lui imposta (se in deviata), ma sempre inferiore a quella della linea.
G_x	RG_x	“Avviso anticipato di via impedita o riduzione di velocità”. La via è libera (alla velocità della linea o della deviata), ma il prossimo segnale è un avviso di via impedita o un avviso di riduzione di velocità, e si trova a meno di 1200 m dal successivo.
V	RV	“Via libera”. La via è libera (alla velocità della linea o della deviata) e nulla viene detto sul prossimo segnale; si può aspettare di vederlo.

R, G, V = Rosso, Giallo, Verde; il pedice $_x$ indica lampeggiante

⁸ Deviato (rosso sulla vela alta, e qualcosa sulle altre) significa “Conferma di riduzione di velocità” – a quella indicata dall’avviso ed eventualmente ricordata dal rappel – in aggiunta all’aspetto normale mostrato dalle altre vele. I segnali di partenza con triangolo mostrano l’aspetto normale – se il segnale è aperto la vela alta a rosso va immaginata – ed è il triangolo che indica “Conferma di riduzione di velocità” (a 30 km/h se vuoto, a 60 km/h se nel triangolo c’è scritto ‘60’). La velocità ridotta va tenuta fino a che l’ultimo vagone ha passato l’ultimo scambio, o fino a che si raggiunge il segnale successivo o il cartello di inizio piena linea.

⁹ Questo è l’unico aspetto “deviato” che si usa anche in corretto tracciato, in seguito a modifica del regolamento. Prima GG e RGG significavano entrambi “Avviso di via impedita a distanza ridotta, o verso binario corto o occupato”, uno in corretto tracciato e l’altro in deviata (quindi preceduti rispettivamente da G e GV, e non sempre da G come ora). L’aspetto RGG può essere avvisato da GG se a meno di 600 m dall’avviso, come se fosse R.

Significato degli indicatori

Oltre al numero indicante la direzione (contando da uno da sinistra verso destra) sotto ai segnali possono apparire anche le seguenti lettere:

- P Il segnale è permissivo (se è una protezione o una partenza, indica anche che la stazione non è presenziata): se rosso, aspettare 3 minuti e poi procedere di iniziativa con marcia a vista (max 30 km/h) fino al segnale successivo. In traindir un rosso vero non è passabile: spetta al giocatore aprire il segnale in shunt con ctrl-click e mettere il treno in manovra per farglielo superare a rosso.
- A “Avanti” (denominazione incerta – può apparire solo sotto ai segnali di partenza). La via è libera, ma manca un segnale di controllo (tipicamente da PL o deviatoi) per poter aprire il segnale. Se lampeggia (aspetto non simulato) il macchinista deve procedere a velocità ridotta e controllare la posizione degli scambi prima di impegnarli. Di fatto è come il segnale di avvio¹⁰. In traindir un rosso vero non è passabile: spetta al giocatore aprire il segnale in shunt con ctrl-click e mettere il treno in manovra per farglielo superare a rosso.
- D “Disabilitata” (denominazione incerta – può apparire solo sotto ai segnali di protezione). La via è libera, ma manca un segnale di controllo (tipicamente da PL o deviatoi) per poter aprire il segnale. Se lampeggia (aspetto non simulato) il macchinista deve procedere a velocità ridotta e controllare la posizione degli scambi prima di impegnarli. Di fatto è come il segnale di avanzamento¹⁰. In traindir un rosso vero non è passabile: spetta al giocatore aprire il segnale in shunt con ctrl-click e mettere il treno in manovra per farglielo superare a rosso.
- ^ “Prosecuzione itinerario”. Nelle stazioni con più segnali di partenza (che possono aprirsi solo tutti insieme) il DM può attivare questo indicatore – se la via è libera e sicura – per consentire a un treno pronto a partire o a uno lungo in arrivo di procedere oltre un segnale di partenza rosso fino al successivo.
In Traindir questo indicatore si attiva se il segnale successivo è aperto in shunt verso un segnale rosso, e se è presente una stazione fittizia ‘V’ tra i due segnali.
- C “Carrelli” (non implementato). La linea o stazione è chiusa per manutenzione. Il traffico normale è fermo e vietato, ma i carrelli addetti alla manutenzione possono circolare liberamente (a vista).
- T “Telefono” (non implementato). Il segnale è chiuso perché il DM deve dire qualcosa al macchinista, che deve scendere e utilizzare il telefono installato nelle vicinanze del segnale. Oggi i macchinisti sono dotati di cellulare, quindi questa procedura (molto pericolosa, perché gli armadi di questi telefoni quasi mai utilizzati ospitano facilmente nidi di vespe) si usa molto raramente, solo nelle zone dove non c’è campo (lunghe o vecchie gallerie) se non è stato possibile avvertire i macchinisti per tempo.

¹⁰ “A” e “D” sono indicatori automatici, usati per ridurre l’intervento umano di notte o in stazioni impresenziate e/o disabilitate, per cui si attivano solo quando gli scambi sono bloccati sull’itinerario di transito (tipicamente in corretto tracciato). I segnali di avanzamento e avvio invece sono attivati manualmente dal DM, dopo aver controllato la libertà della via e possibilmente la posizione degli scambi, e sono ammessi su qualunque itinerario.