

SCRIPT ED ICONE PER I SEGNALI TEDESCHI DI DB – VERSIONE 1.1

1 Premessa

1.1 Sistemi di segnalamento

Attualmente in Germania sono impiegati 5 sistemi di segnalamento diversi:

- **Hp:** è impiegato nella ex-Germania federale e si può presentare con segnali luminosi o, su tratti di ferrovie locali e vecchi scali, ad ala. I segnali luminosi forniscono solo indicazioni di rallentamento e non di velocità.
- **Hl:** impiegato nell'area della ex-Germania democratica. I segnali luminosi forniscono anche indicazioni di velocità.
- **Ks:** introdotto dopo l'unificazione il sistema concilia le indicazioni di Hp e Hl. È impiegato nei nuovi impianti o in occasione di rinnovo di vecchi segnali.
- **Sk:** introdotto in via sperimentale sulla linea Ausburg - Donauwörth e lì ancora impiegato.
- **Sv:** introdotto nel 1928 sulle linee ferroviarie urbane di Berlino e Amburgo e lì ancora utilizzato.

Script ed icone qui presenti si riferiscono al sistema Hp che risulta essere il maggiormente diffuso; sono inoltre presentati i segnali di maggior impiego tralasciandone altri di minor importanza.

Sono presenti sia i segnali luminosi sia quelli ad ala.

Essi sono da utilizzarsi per lo sviluppo di scenari in Traindir 3¹ a partire dalla versione 3.9d.

1.2 Fonti

Le principali fonti consultate sono le seguenti.

http://www.bahnstatistik.de/Signale/SB-DBAG.pdf	In lingua tedesca. Regolamento segnali DB 2006
http://www.sh1.org/eisenbahn/index.htm	In lingua inglese. Ampia panoramica del segnalamento tedesco
http://mysite.du.edu/~jcalvert/railway/germaust.htm	In lingua inglese. Ampia panoramica del segnalamento tedesco ed austriaco
http://www.tf-ausbildung.de/home.htm	In lingua tedesca. Contiene oltre ai segnali molti esempi
http://stellwerke.de/signal/deutsch/index.html	In lingua tedesca. Sito molto completo
http://www.hurrug.de/bahn/bahnindex.html	In lingua tedesca. Sito molto completo con segnali animati
http://www.joernpachl.de/glossar.htm	In lingua tedesca. Glossario dei termini ferroviari tedeschi

1.3 Ringraziamenti

Un ringraziamento particolare a Giampiero Caprino che ha realizzato e mantiene con costanza ammirevole il simulatore; a Paolo Rosati per aver realizzato i pacchetti dei segnali Rfi, Sncf e Ffs dai quali ho attinto idee a man bassa.

Infine a Paengel_Anton che ha testato il pacchetto sui suoi scenari DB.

2 Installazione.

Aprire l'archivio, selezionare tutti i file e copiarli nell'apposita cartella, tenendo conto di quanto segue.

Il programma prevede al momento una sola cartella per i segnali, quella specificata nella scheda "Ambiente" del comando Modifica | Preferenze.

Pertanto può essere consigliabile utilizzare una cartella separata per ogni pacchetto (ad esempio

C:\Programmi\Traindir3\Segnali_DB) e modificare il puntamento del programma quando si cambia sistema di segnalamento.

¹ Programma realizzato da Giampiero Caprino.

3 Sommario dei segnali luminosi disponibili

- Segnali di avviso (Vorsignal) e di protezione per l'ingresso in stazione o in aree con deviatori (Einfahrtsignal), con o senza il segnalamento per shunting, sia alti che bassi
- Segnali di protezione per la partenza dalle stazioni o l'uscita da aree con scambi (Ausfahrtsignal); possono presentare il segnalamento per shunting e/o quello di avviso per marcia su binario illegale, sia alti che bassi
- Segnali di blocco intermedio con o senza segnale di avviso (Zentralblocksignal)
- Segnali di blocco automatico con o senza segnale di avviso (Selbsblocksignal)
- Altri segnali: marmotte, limiti di manovra, fine tronchini, indicatori di velocità, indicatori di percorso su binario illegale²

I segnali di avviso possono essere isolati oppure combinati con i segnali imperativi.

3.1 Aspetti

3.1.1 *Segnali alti imperativi (Hauptsignal, Hp)*

Hp1	Verde	Via libera
Hp2	Verde giallo	Via libera con rallentamento a 40 km/h se non segnalato diversamente
Hp0	Rosso o doppio rosso	Via impedita

3.1.2 *Segnali alti di avviso (Vorsignal, Vr)*

Hp1	Verde	Via libera
Hp2	Verde giallo	Via libera con rallentamento a 40 km/h se non segnalato diversamente con tabelle
Hp0	Rosso o doppio rosso	Via impedita
Vr1	Verde verde	Avviso di via libera
Vr2	Verde giallo	Avviso di via libera con rallentamento a 40 km/h se non segnalato diversamente con tabelle
Vr0	Giallo giallo	Avviso di via impedita
Vrb	Luci spente	Se l'avviso è combinato con un segnale imperativo posto a via impedita, l'avviso è spento

3.1.3 *Segnali imperativi bassi (Niedrigessignal)*

Hp0	Rosso o doppio rosso	Via impedita
Sh	Rosso + due luci bianche (basso sx, alto dx)	Shunt
Zs1	Rosso + tre luci bianche ai vertici di una A	Ignorare il segnale e proseguire con le indicazioni precedenti
Zs1	Spento	Marmotta a via libera e proseguire con le indicazioni precedenti
Zs8	Doppio rosso + tre luci bianche ai vertici di una A lampeggianti	Partenza o proseguimento su binario illegale

3.2 Descrizione degli script

3.2.1 *Segnali imperativi, permissivi e di avviso su stante*

DB_Hp_esig.tds	Segnale imperativo di ingresso (Einfahrtsignal) per proteggere l'ingresso in stazione o un bivio in cui non sono ammesse manovre in shunting. È sempre combinato con un segnale di avviso. Se non indicato altrimenti da una tabella, la velocità sulla deviata è di 40 km/h. Aspetti: HpxVry con x e y da 0 a 2. Stante bianco-rosso-bianco.
----------------	--

² In Germania il binario legale è quello di destra.

DB_Hp_esig_S.tds	<p>Segnale imperativo di ingresso (Einfahrtsignal) per proteggere l'ingresso in stazione o un bivio in cui sono ammesse manovre in shunting. È sempre combinato con un segnale di avviso.</p> <p>Se non indicato altrimenti da una tabella, la velocità sulla deviata è di 40 km/h.</p> <p>Aspetti: HpxVry con x e y da 0 a 2</p> <p>Hp0Sh1Vrb (via libera per manovra con Hp rosso, Sh1 [shunting] illuminato, Vr spento).</p> <p>Stante bianco-rosso-bianco.</p>
DB_Hp_asig.tds	<p>Segnale imperativo di uscita da stazione (Ausfahrtsignale) con possibilità di manovra. Solitamente non è accoppiato ad un segnale di avviso.</p> <p>Aspetti: Hpx con x da 0 a 2</p> <p>Hp0Sh1 (shunting permesso).</p> <p>Stante bianco-rosso-bianco.</p>
DB_Hp_asig_Zs8.tds	<p>Segnale imperativo di uscita da stazione (Ausfahrtsignale) con possibilità di manovra e indicazione di binario illegale Zs8.</p> <p>Aspetti: HpxZs8d con x da 0 a 2 e Zs8 spento</p> <p>Hp0Zs1 rosso con indicazione di binario illegale acceso</p> <p>Hp0Zs8Sh1 (shunting permesso).</p> <p>Stante bianco-rosso-bianco.</p> <p>Per attivare Zs8 è necessario porre all'inizio della tratta illegale una stazione fittizia "gg".</p>
DB_Hp_Zsig.tds	<p>Segnale imperativo intermedio (Zwischensignal) posto tra un segnale di ingresso ad un impianto ed il corrispondente di uscita. Ha forma ed aspetti come un segnale di ingresso, ma se a valle del segnale vi è un bivio verso una linea e se il successivo segnale imperativo dista più di 2000 m, esso si comporta come un normale segnale di uscita.</p> <p>Aspetti: HpxVry con x = 0, 1, 2 e y = 0, 1, 2, b</p> <p>Hp0Sh1Vrb per le manovre.</p> <p>Stante bianco-rosso-bianco.</p>
DB_Hp_Bz_HpVr.tds	<p>Segnale imperativo di blocco intermedio lungo linea con avviso (Zentralblocksignal) sempre posto a via impedita. Si presta ad essere inserito con l'opzione "intermediate".</p> <p>Aspetti: HpxVry con x = 0, 1 e y = 0, 1, 2, b</p> <p>Stante bianco-rosso-bianco.</p>
DB_Hp_Bz.tds	<p>Segnale imperativo di blocco intermedio lungo linea senza avviso (Zentralblocksignal) sempre posto a via impedita. Si presta ad essere inserito con l'opzione "intermediate".</p> <p>Deve essere preceduto da un segnale di avviso.</p> <p>Aspetti: Hpx con x = 0, 1, 2.</p> <p>Stante bianco-rosso-bianco.</p>
DB_Hp_Bs.tds	<p>Segnale permissivo di blocco intermedio lungo linea senza avviso (Selbsblocksignal) sempre posto a via libera. All'inizio deve essere inserito come segnale di blocco automatico (a due vele).</p> <p>Deve essere preceduto da un segnale di avviso.</p> <p>Aspetti: Hpx con x = 0, 1.</p> <p>Stante bianco-giallo-bianco-giallo-bianco.</p>
DB_vor.tds	<p>Segnale di avviso puro (Vorsignal).</p> <p>Gli aspetti sono diversi a secondo che il segnale di avviso si trovi a meno di 1000 m o a distanza maggiore.</p> <p>Aspetti: Vr0 avviso di via impedita</p> <p>Vr1 avviso di via libera</p> <p>Vr2 avviso di rallentamento</p> <p>Gli aspetti che hanno come suffisso K (luce bianca sull'icona) sono relativi al segnale a distanza ridotta.</p> <p>Alla base dello stante vi è una tabella bianca con croce di S. Andrea nera.</p>
DB_vorw.tds	<p>Segnale ripetitore di avviso (Wiederholenvorsignal).</p> <p>Ripete gli aspetti del segnale di avviso principale quando questo è posto ad una distanza inferiore ai 1000 m dal segnale imperativo a cui è collegato.</p> <p>Lo stante è privo di tabella.</p>

3.2.2 Segnali bassi e di manovra.

Questi segnali sono comuni nei sistemi Hp, Kl e Ks. Pertanto nel nome del file .tds viene omessa l'indicazione Hp.

DB_N_esig.tds	<p>Segnale di protezione (Einfahrtsignal) basso (Niedrigessignal) formato da un segnale imperativo con associato un segnale sussidiario (Zusatzsignal) Zs1 (Ersatzsignal). È impiegato solitamente all'interno di piazzali. Il segnale Zs1, se attivo (via libera), indica di ignorare il segnale stesso e di proseguire secondo le indicazioni del segnale precedente il quale, ignorando questo segnale, assume l'aspetto derivante dallo stato del primo segnale imperativo successivo al segnale in questione. Se chiuso mostra una luce rossa di via impedita. Aspetti: Hp0Zs1x con x = d (Zs1 spento, via impedita), l (Zs1 acceso, via libera)</p>
DB_N_asig.tds	<p>Segnale di partenza (Ausfahrtsignal) basso (Niedrigessignal) formato da un segnale imperativo al possono essere associati un segnale Zs1, Zs8 (partenza verso un binario illegale), Sh1 shunting. È solitamente impiegato all'interno di piazzali per dare la partenza verso la linea da binari secondari o per dividere in settori binari particolarmente lunghi. Aspetti: Hp00 (via impedita) Zs1 partenza verso binario legale (ignora il segnale) Zs8 partenza verso binario illegale Per attivare Zs8 è necessario porre all'inizio della tratta illegale una stazione fittizia "gg".</p>
DB_N_gg_esig.tds	<p>Segnale di protezione imperativo basso con associato un segnale Zs1 e Zs8 da impiegarsi per il proseguimento della marcia sul binario illegale (non occorre posizionare una stazione fittizia "gg"). Aspetti: Hp0Zs1d (via impedita) Hp0Zs1l ritorno al binario legale Hp0Zs8l proseguimento sul binario illegale</p>
DB_gsp.tds	<p>Segnale basso di manovra (Gleisperrsignal) – marmotta imperativa Aspetti: Gps0 – via impedita Sh1 shunt permesso Sh1d via libera</p>
DB_sh.tds	<p>Come DB_GSP.tds, ma con forma diversa Aspetti: Sh0 via impedita Sh1 shunt permesso</p>

3.2.3 Altri segnali.

DB_rht.tds	<p>Segnale che simula il picchetto limite di manovra . Può essere messo automaticamente a via libera dai treni normali con l'opzione <i>intermediate</i>.</p>
DB_Zp9.tds	<p>Segnale di partenza. È un avviso che deve essere collocato prima di un segnale di uscita Aspetti: Zp90 via impedita Zp91 partenza</p>
DB_Zp9_z-y.tds	<p>Segnale imperativo di partenza per i treni che hanno fermata, che può essere posto a via libera solo se il successivo segnale di uscita è posto a via libera. Solitamente è impiegato quando il segnale di uscita non è molto visibile dal luogo di fermata. Per i treni che non hanno fermata (libero transito in stazione) esso dovrebbe essere spento, ma questo non è per ora simulabile. In questo script si tiene conto anche del fatto che se il segnale di uscita passa a rosso, questo segnale passa a via impedita automaticamente. Inoltre tiene anche conto della presenza tra il punto di fermata ed il segnale di uscita di un segnale di manovra o di un segnale basso generico; per questo lo script deve essere personalizzato introducendo due coordinate, e lo script deve essere distribuito con lo scenario. Aspetti: Zp90 via impedita Zp91 via libera Shunt</p>
DB_Zs6.tds	<p>Avviso di binario illegale. All'inizio del binario illegale e dopo l'ultimo deviatoio inserire una stazione fittizia "gg". Aspetti: dnk spento Gle acceso</p>
DB_gaz.tds	<p>Segnale di avviso velocità da porre sulla testa del segnale interessato ma collegato ad un</p>

	binario precedente a quest'ultimo. Aspetti: gaz4 velocità 40 km/h gaz6 velocità 60km/h dnk spento
DB_gas.tds	Segnale di termine binario, tipicamente dei tronchini. Viene considerato sempre rosso (marcare l'apposita opzione).
DB_Sh1.tds	Segnale sempre rosso (marcare l'apposita opzione) per bloccare le uscite da un binario di corsa; i segnali precedenti lo considerano una via impedita. Impiegato specialmente al termine di binari di linea, come nelle stazioni di testa

4 Sommario dei segnali ad ala disponibili

4.1 Descrizione degli script

DB_F_esig.tds	Segnale imperativo di ingresso (Einfahrtsignal) a due ali (Formsignal) formato da un segnale imperativo e da un segnale di avviso sullo stesso stante. La velocità sulle deviate successive è sempre di 40 km/h salvo diversa indicazione che deve essere posta sul segnale di avviso che precede. Aspetti: red Hp1 via libera con avviso di via libera Hp2 via libera con avviso di via impedita o di rallentamento. Stante bianco-rosso-bianco.
DB_F_asig.tds	Segnale imperativo di uscita da stazione (Ausfahrtsignale) a due ali con possibilità di manovra. Solitamente non è accoppiato ad un segnale di avviso. Aspetti: Hpx con x da 0 a 2 Hp0Sh1 (shunting permesso). Stante bianco-rosso-bianco.
DB_F1_Hp.tds	Segnale di uscita o di blocco in linea. Se blocco in linea: deve essere sempre preceduto da un segnale di avviso ad una distanza maggiore di 1000. Può convenientemente essere definito come <i>intermediate</i> . Aspetti: red via impedita Hp1 via libera Stante bianco-rosso-bianco
DB_F_vor.tds	Segnale di avviso puro che precede solitamente DB_F_esig.tds Aspetti: red avviso di via impedita Vr1 avviso di via libera con preavviso di via libera Vr2 avviso di rallentamento
DB_F1_vor.tds	Segnale di avviso puro che precede solitamente DB_F1_Hp.tds. Aspetti: Vr0 via impedita Vr1 vi libera con avviso di via impedita.