

3) ISTRUZIONI BREVI

ATTENZIONE!

Il funzionamento del treno differisce da quello classico gli altri treni per BVE\openBVE.
Di seguito vengono indicati i tasti fondamentali per l'utilizzo del treno:

Per "**ACCENDERE**" il treno la procedura è la seguente:

- mettere l'invertitore di direzione in posizione "**N**"
- premere il tasto **4**
- **attendere alcuni secondi**
- premere il tasto **5**
- tenere premuto il tasto **HOME** fino all'avvio dei motori (riconoscibile dal suono e dagli indicatori presenti sul monitor di sx)
- (riportare l'invertitore di direzione in avanti (posizione "F"))

Per **AUMENTARE\DIMINUIRE L'ACCELERAZIONE** del treno vanno usati rispettivamente i tasti **2** e **3** (e non i classici tasti Z e A).

Se si vuole far funzionare il treno con i normali tasti previsti da BVE\OPENBVE, basta eliminare il file ats.cfg all'interno della cartella train\aln501.

Nei successivi paragrafi verranno spiegate nel dettaglio le funzioni aggiuntive presenti, la conoscenza di tali funzioni NON è fondamentale per l'utilizzo del treno.

Una lista dei tasti utilizzati è riportata sotto l'immagine della cabina ed è consultabile anche durante la simulazione.

4) DESCRIZIONE DELLA CABINA



- 1 MANOMETRI (Indicano la pressione nei vari cilindri e serbatoi dell'impianto frenante)
- 2 INDICATORE CARICA BATTERIE
- 3 DISPLAY VELOCITÀ IMPOSTATA
- 4 INDICATORI GIRI MOTORE
- 5 INDICATORE DELLO SFORZO DI TRAZIONE
- 6 SPIA "AVARIA GENERALE" (accesa con motore spento)
- 7 SPIA FRENATURA (accesa con treno frenato)
- 8 CRUSCOTTO SCMT (per la descrizione leggere il relativo paragrafo)
- 9 TACHIMETRO
- 10 SPIA "ATTESA" (si accende per alcuni secondi dopo aver girato la chiave del banco)
- 11 SPIA LUCI
- 12 SPIA PORTE (accesa con porte chiuse)
- 13 LEVA IMPOSTAZIONE VELOCITÀ ("LV")
- 14 LEVA IMPOSTAZIONE SFORZO DI TRAZIONE con velocità impostata ("LCA")
- 15 INTERRUTTORE LUCI
- 16 INTERRUTTORE TERGICRISTALLI
- 17 TROMBA
- 18 INTERRUTTORI per l'ACCENSIONE \SPEGNIMENTO dei MOTORI E ABILITAZIONE BANCO
- 19 INDICATORI APERTURA PORTE: si accendono in caso di apertura delle porte
- 20 LEVA per IMPOSTARE LA DIREZIONE DI MARCIA ("LINV")
- 21 LEVA IMPOSTAZIONE SFORZO DI TRAZIONE (funzionamento classico) ("LCM")
- 22 FRENO

5) GUIDA DEL TRENO

(Per la posizione di spie, comandi e indicatori fare riferimento al paragrafo precedente)

PREMESSA: gli autori hanno cercato di riprodurre il più fedelmente possibile il funzionamento del treno reale, tuttavia, per facilitarne la comprensione anche agli utenti meno esperti, alcuni aspetti della guida del treno sono stati omessi o semplificati.

ACCENSIONE

- Tasto **4** (si accendono i monitor sul banco di manovra)
- attendere lo spegnimento della spia gialla “attesa” (sotto il tachimetro)
- tasto **5**
- verificare che **l’invertitore** sia **in posizione N**
- tasto **HOME**

La pressione del tasto HOME provoca:

- l'accensione dei motori
- lo spegnimento spia “avaria generale”
- il passaggio dell'indicatore di carica delle batterie da 22 a 29 V
- la variazione della posizione degli indicatori di giri del motore (monitor di sx)

ACCELERAZIONE

Per regolare l'accelerazione del convoglio, si può scegliere tra due diverse modalità

- “Marcia Manuale” (Modalità classica di OpenBve)
 - TASTO **2** (Aumenta lo sforzo di trazione)
 - TASTO **3** (Diminuisce lo sforzo di trazione)

- “**Marcia Automatica**”

Con questa modalità si può impostare la velocità che il convoglio deve tenere e il simulatore provvede automaticamente a non mantenere la velocità entro tale limite.

La velocità impostata è visibile sul monitor di sx (in alto al centro)

I tasti utilizzati sono:

TASTO **PgSu** (aumenta di 5km\h la velocità impostata)

TASTO **PgGiù** (diminuisce di 5km\h la velocità impostata)

TASTO **A** (Aumenta lo sforzo di trazione)

TASTO **Z** (Diminuisce lo sforzo di trazione)

FRENO

Nella simulazione è presente, oltre alla frenatura pneumatica, anche la frenatura idrodinamica (attiva solo se la velocità del treno è maggiore di 10 km\h).

Nella posizione B1 si ha l'intervento della sola frenatura idrodinamica, nelle altre posizioni invece si ha l'intervento combinato della frenatura pneumatica e quella idrodinamica.

SPEGNIMENTO DEL CONVOGLIO ("STAZIONAMENTO")

- END** (comanda lo spegnimento dei motori e provoca l'accensione della spia attesa)
- attendere alcuni secondi fino allo spegnimento della spia attesa
- tasto **5**
- tasto **4**

(è possibile ottenere l'arresto dei motori diesel anche premendo direttamente il tasto 5, in questo caso la procedura sarà la seguente

- tasto 5 (comanda lo spegnimento dei motori e provoca l'accensione della spia attesa)*
- attendere alcuni secondi fino allo spegnimento della spia attesa*
- tasto 4)*

ALTRE FUNZIONI

Tasto **9** accensione \ spegnimento luci

Tasto **0** attivazione \ disattivazione tergilcristalli

6) SCMT

Il SCMT (Sistema Controllo Marcia Treno) è un sistema di protezione della marcia del treno che ha il compito di controllare il rispetto dei limiti di velocità e dei segnali.

Le informazioni sull'aspetto dei segnali e sulla velocità massima vengono inviate al treno tramite delle "boe" poste al centro le binario.

Per approfondimenti http://www.segnalifs.it/it/bl/N_scmt.htm

ACCENSIONE

Per poter attivare l'apparecchiatura è necessario che:

-il **treno** sia **fermo**

-il **freno** sia **in una delle seguenti posizioni: N,b1,b2**: in caso contrario, attivando ugualmente il SCMT, apparirà un messaggio d'errore sul monitor SCMT.

Premendo il tasto **6** si accenderà il monitor al centro del banco di manovra e partirà un autotest per la verifica del funzionamento dell'apparecchiatura dalla durata di circa 30 secondi. Terminato l'autotest, apparirà sul monitor il messaggio "Introduzione dati o manovra": **premendo altre due volte il tasto 6** apparirà il monitor completamente blu, con indicata l'ora in alto a dx.

A questo punto il SCMT è attivo e svolge le seguenti funzioni:

➤ "UOMO MORTO"

Ogni volta che il treno si mette in movimento, superati i 3km\h, si attiva una suoneria che va tacitata entro 5 secondi tramite il tasto **SPACE**.

In caso contrario si attiverà la frenatura d'emergenza, con la comparsa di un'icona gialla sul monitor. In tale caso bisogna attendere l'arresto del treno e successivamente premere **CANC** per sfrenare il treno.

➤ CONTROLLO MARCIA DEL TRENO

Affinchè le seguenti funzioni siano attive, è necessario che la route su cui si sta utilizzando il treno sia stata configurata per il funzionamento del SCMT.

Appena il treno passa sopra la prima boa, si accende a luce blu il pulsante più in alto, a sx del monitor, e viene riprodotto un breve suono.

1) RISPETTO DEI LIMITI DI VELOCITÀ

Se viene superata la velocità massima ammessa dalla linea, si avranno i seguenti effetti:

VELOCITÀ MASSIMA SUPERATA DI 3 KM\H:

- Intervento frenatura idrodinamica
- luce rossa sopra il tachimetro accesa a luce fissa
- suoneria intermittente

VELOCITÀ MASSIMA SUPERATA DI 5 KM\H:

- Intervento frenatura di emergenza
- luce rossa sopra il tachimetro accesa a luce lampeggiante
- suoneria continua
- pulsante RF (in basso a dx del monitor) lampeggiante: una volta che la velocità del treno è nuovamente nei limiti, il pulsante RF si accende a luce fissa ed è possibile sfrenare il treno premendo il tasto CANC

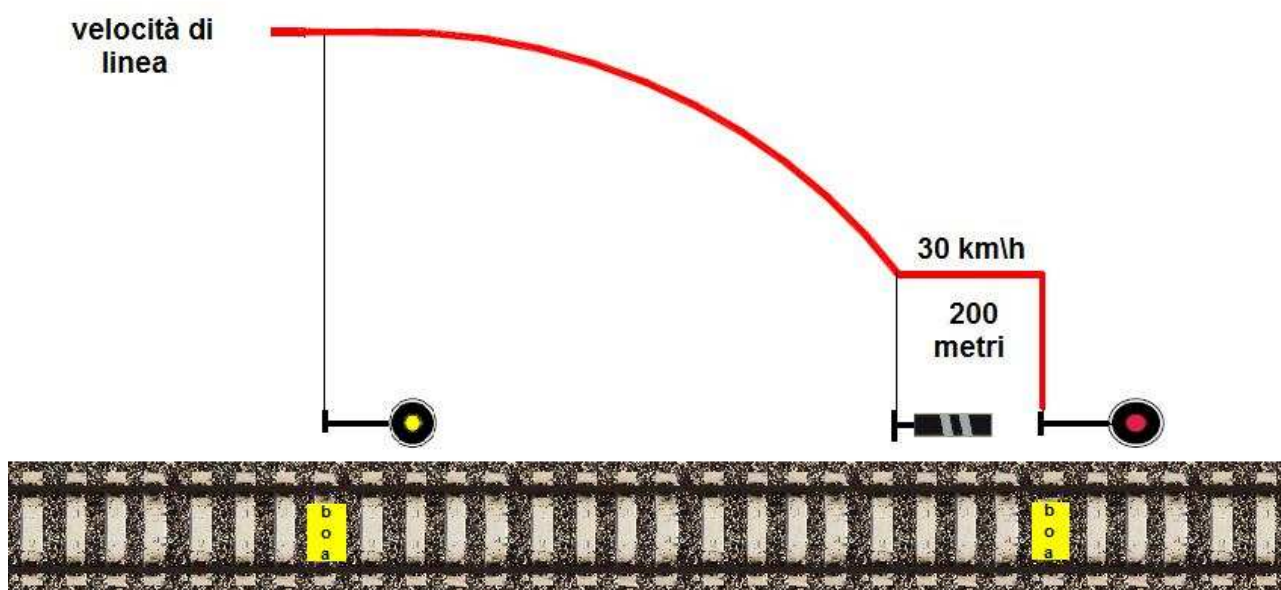
2) RISPETTO DEI SEGNALI

Qualora il successivo segnale sia a via impedita (rosso) oppure indichi un limite restrittivo di velocità (per approfondimenti vedere <http://www.segnalifs.it>) l'apparecchiatura elabora una *curva di frenatura*.

Al superamento della curva di frenatura, il SCMT si comporta come in caso del superamento della velocità massima.

Di seguito vengono illustrati i 2 tipi di curva di frenatura che è possibile incontrare nella simulazione

AVVICINAMENTO AD UN SEGNALE ROSSO



La linea rossa rappresenta la velocità massima del treno: nel caso dell'avvicinamento ad un segnale rosso, la curva di frenatura impone al treno di raggiungere una velocità massima di 30 km\h a 200 metri dal segnale. Tale limite di velocità è indicato dall'accensione della luce blu sopra il tachimetro a luce lampeggiante.

NB: anche se nel frattempo il segnale si è disposto a via libera (es. aspetto GIALLO o VERDE), la curva continuerà ad intervenire fino al superamento del segnale.

Se viene superato il segnale a via impedita (rosso), interviene la frenatura d'emergenza, sottolineato dai seguenti effetti:

- luce rossa sopra il tachimetro accesa a luce lampeggiante
- suoneria continua
- comparsa sul monitor SCMT di un quadrato rosso con all'interno la sigla "SR"
- accensione del pulsante RF (in basso a dx del monitor) lampeggiante

Alcuni secondi dopo il completo arresto del treno, il pulsante RF si accende a luce fissa ed è possibile sfrenare il treno premendo il tasto CANC.

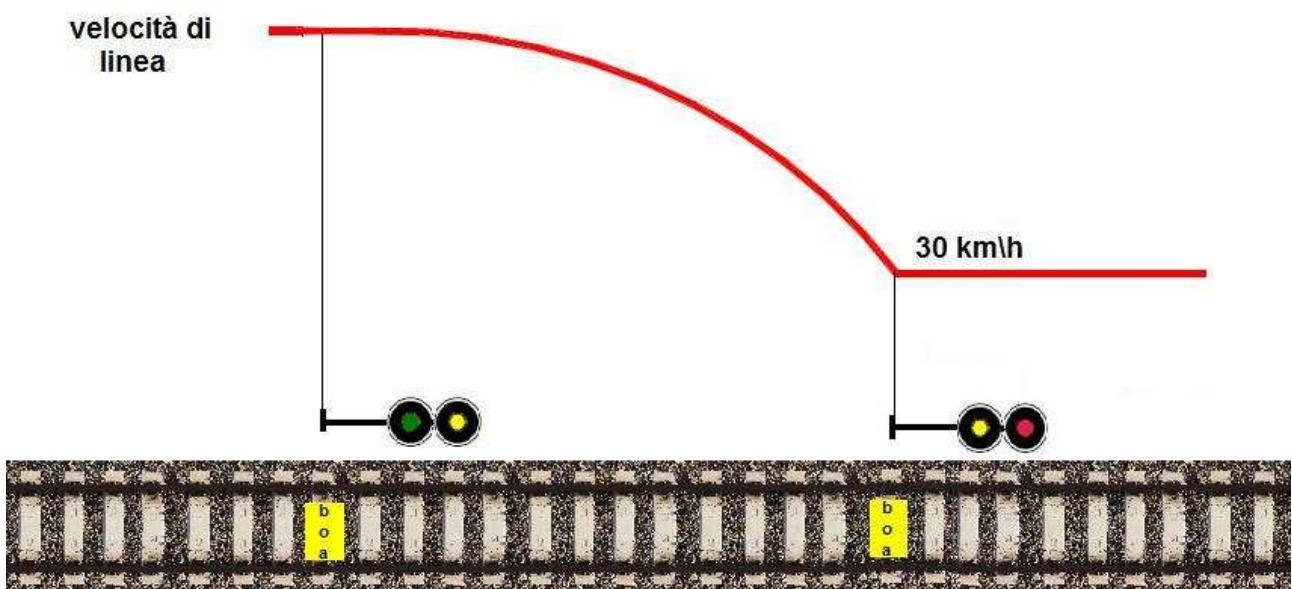
PROCEDURA "SUPERO ROSSO"

È possibile superare un segnale a via impedita, premendo il tasto **INS** quando il treno è fermo o viaggia a velocità minore di 30 km\h.

Tale funzione prende il nome di "SUPERO ROSSO" e si manifesta con l'accensione a luce rossa del pulsante più in basso alla sx del monitor. Superato il segnale a via impedita, apparirà sul monitor un'icona raffigurante un segnale rosso.

Attenzione: una volta premuto INS, la funzione rimane attiva per 12 secondi (prolungabili di altri 12 premendo nuovamente "ins")

SEGNALI CHE INDICANO UNA RESTRIZIONE DI VELOCITÀ



Quando viene incontrato un segnale che mostra l'aspetto Giallo\verde, viene annunciato che, a partire dal successivo segnale, va rispettata la velocità massima di 30 km\h. In questo caso la curva di frenatura impone la velocità di 30 km\h a partire dal successivo segnale (che mostrerà l'aspetto Rosso\Giallo).

7) RINGRAZIAMENTI

Un ringraziamento particolare va a *Luigi Cartello*, per l'immane supporto fornito in questi anni nello sviluppo degli add-on per il simulatore, e a *Francesco Bizzarri*, per esser riuscito a convertire il 3d del treno dal formato .s\sd per TrainSimulator, in formato .x, per BVE\OpenBVE.

Si ringraziano inoltre coloro che ci hanno permesso di utilizzare i loro lavori realizzati per il simulatore Train Simulator e a coloro che hanno testato il treno, in particolare:

- "pek" e Marco Camerino, autori del 3d del minuetto
- Mauro Ciociola, autore della cabina originale del treno
- Luca Revello e "Traindriver", per aver fornito suoni, foto ed info sul funzionamento del treno reale.