

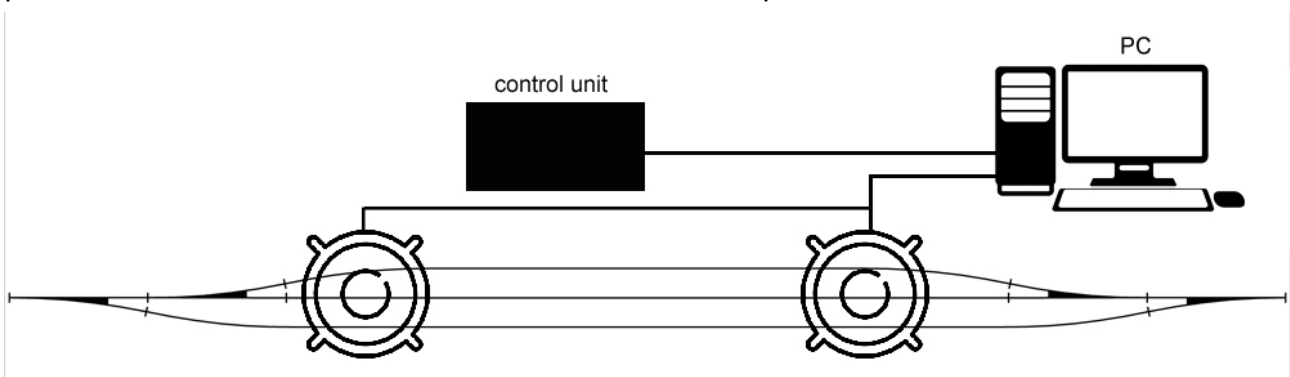
## TPSOUNDSYSTEM 1.20

### SISTEMA DI CREAZIONE E CONTROLLO DEGLI EFFETTI SONORI DEL PLASTICO

#### Premessa

La riproduzione di effetti sonori in un plastico rende la riproduzione in scala del movimento molto più realistica e coinvolgente. Il sistema TPSoundSystem si propone di realizzare e rendere disponibili una serie di suoni direttamente riproducibili tramite PC e diffusori esterni da collocare in posizione idonea lungo il tracciato.

Il software permette la costruzione e la memorizzazione di annunci di stazione, nonché la riproduzione di vari suoni tipici della ferrovia, quali frenate, fischi, ecc., la cui attivazione può essere controllata da un software di controllo del plastico.



In questo schema il PC è collegato alla centrale di controllo e agli speakers disposti lungo il tracciato. Nella figura seguente gli speakers sono stati nascosti sotto il piano in corrispondenza degli attraversamenti.



La logica è la seguente: Mediante TPSoundSystem si compongono e si memorizzano i suoni nel PC. Questo è collegato alla centrale di controllo tramite software apposito. Quest'ultimo comunica al PC quando eseguire uno o più suoni che vengono riprodotti dagli

speakers disposti sul tracciato.

TPSoundSystem è in grado di controllare anche appositi dispositivi DCC che permettono di selezionare ogni speaker disposto sul tracciato, inviando comandi specifici al software di controllo. Possiamo così decidere quale suono attivare e scegliere in quale parte del tracciato riprodurlo. Di seguito sono indicate le istruzioni per l'utilizzo di TPSoundSystem e il collegamento di questo al software TrainController.

# ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO DEL SISTEMA “TPSOUNDSYSTEM 1.20”

## INDICE

1) Installazione.....	1
2) Suoni e Annunci RFI.....	2
3) TPSoundComposerPRO .....	3
4) Implementazione in TrainController GOLD™ .....	9
5) TPSoundMonitor .....	10

## 1) Installazione

Dopo aver scaricato il pacchetto di installazione **tpssPRO.exe**, cliccare sullo stesso ed eseguire l'installazione guidata. Al termine dell'installazione troverete all'interno della cartella programmi di Windows i collegamenti ai programmi installati:

- 1) **TPSoundComposerPRO**
- 2) **TPSoundMonitor**

Il pacchetto installa una versione **Trial** con la limitazione a 9 composizioni memorizzabili. Per attivare la versione **Full** è necessario richiedere un codice di attivazione scrivendo a [treni@trainpassion](mailto:treni@trainpassion) o richiedendo il codice nella finestra di attivazione.

## 2) Suoni e Annunci RFI

L'applicazione permette la composizione di suoni e annunci componibili in base ad opportuni parametri. Il modello adottato per gli annunci è quello del **Manuale degli annunci sonori di RFI**; qui sotto è riportato l'esempio di un annuncio classico:

**A1** **Arrivo treno**

---

POCO PRIMA DELL'ARRIVO REALE (2 VOLTE)

---

**IL TRENO** **A1**

SE TRENO STRAORDINARIO  
**STRAORDINARIO**

**CATEGORIA** **NUMERO**

IMPRESA FERROVIARIA  
**DI IMPRESA FERROVIARIA**

**DELLE ORE** **ORA ARRIVO**

**PROVENIENTE DA** **LOCALITÀ DI PROVENIENZA**

SE IL TRENO PROSEGUE  
**E DIRETTO A LOCALITÀ DI ARRIVO**

**È IN ARRIVO AL BINARIO** **NUMERO DEL BINARIO**

**ATTENZIONE!**

**ALLONTANARSI DALLA LINEA GIALLA**

---

### 3) TPSoundComposerPRO

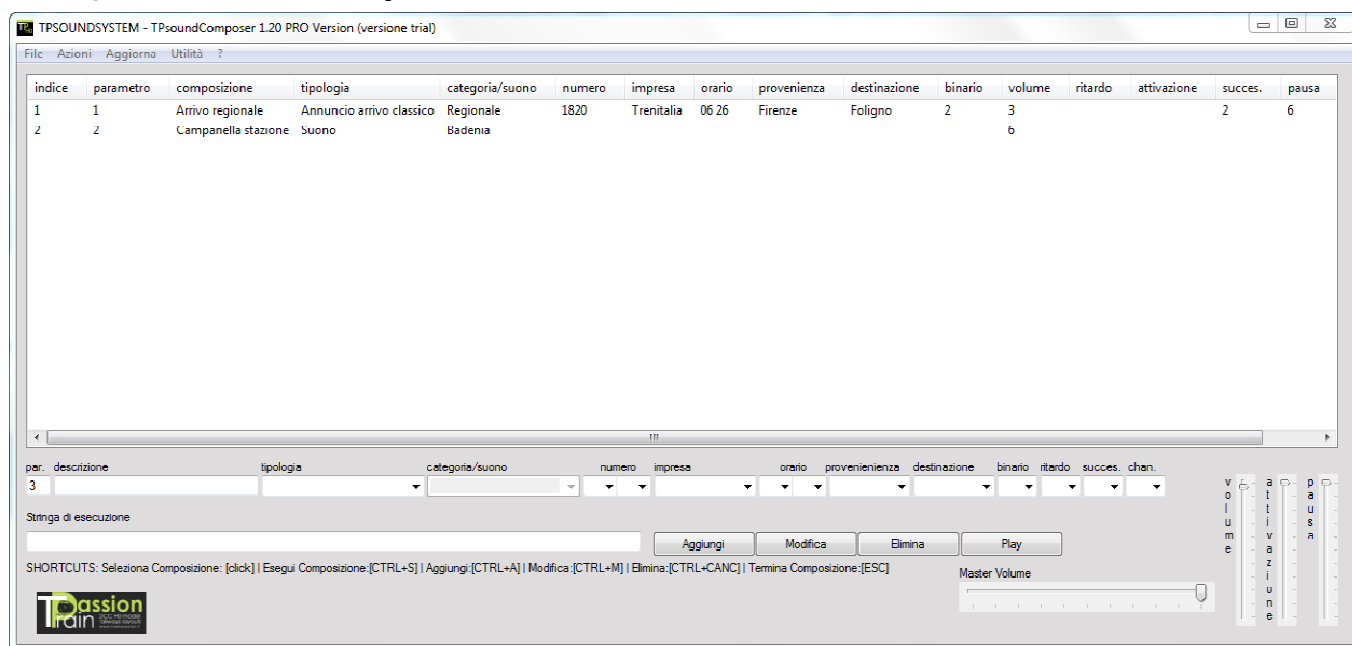


Fig. 1)

**TPSoundComposerPRO** è l'applicazione che permette la creazione delle composizioni ed eseguirle direttamente. Le composizioni create vengono memorizzate in un database e possono essere richiamate anche da software esterni (es. TrainController™) invocando una stringa di esecuzione. (vedi . 4] Implementazione in TrainController™ )

Le tipologie di composizioni disponibili sono le seguenti:

- 1) Annuncio arrivo/partenza
- 2) Annuncio arrivo semplice
- 3) Annuncio transito
- 4) Annuncio treno speciale
- 5) Annuncio manovra
- 6) Suono/Annuncio generico

La composizione deve essere assemblata scegliendo una tipologia e valorizzando i campi con le opzioni fornite.

a) Composizione annunci.

Scegliere un ID numerico per il parametro. La generazione dell'ID è automatica e progressiva quando si crea una nuova composizione. Tale parametro sarà utilizzato per richiamare la composizione da un software esterno. (vedi . 4] Implementazione in TrainController™ ).

Selezionare fra le opzioni disponibili:

- a. una tipologia (In ragione della tipologia selezionata saranno attive solo le opzioni necessarie)
- b. una categoria o un suono
- c. un numero treno \*

- d. una impresa ferroviaria \*\*
- e. un orario \*
- f. una provenienza \*\*\*
- g. una destinazione \*
- h. un binario \*\*
- i. un canale di output audio \*\*\*\*
- j. il livello di volume in uscita

\* solo per annunci di arrivo o partenza

\*\* solo per annunci di arrivo o partenza e treno speciale

\*\*\* se si omette la provenienza l'annuncio è riprodotto come partenza

\*\*\*\* se si utilizza TrainController™ con decoder di selezione uscite audio (vedi .4.1] Implementazione in TrainController™ )

Oltre a queste opzioni **TPSoundComposerPRO** offre la possibilità di ritardare l'esecuzione della composizione con il selettore "*attivazione*", di scegliere una composizione da eseguire successivamente, di interporre una pausa fra le due composizioni concatenate con il selettore "*pausa*".

Una ulteriore funzionalità è quella che rende possibile modificare l'annuncio di arrivo classico in un annuncio di ritardo, selezionando lo stesso nell' apposito menù.

Per essere eseguite le composizioni realizzate devono essere memorizzate con il pulsante "*aggiungi*".

Per la modifica di una composizione salvata selezionare la stessa, eseguire le modifiche necessarie e premere il tasto "*modifica*".

Per ogni composizione, poi, è disponibile un campo *descrizione* da compilare con un nome a propria scelta, allo scopo di individuare più semplicemente ogni composizione creata.

L'esecuzione della composizione con il tasto "*play*" riproduce l'effetto sonoro tramite il dispositivo audio del PC nel quale è installato il software. Il livello audio di riproduzione può essere controllato direttamente (prima dell'esecuzione dell'effetto) con il selettore "*Master Volume*"

**N.B.** Gli effetti sonori ricompresi nel pacchetto di installazione sono stereo. In taluni casi (es. effetto "*frenata lunga da DX*") il suono viene riprodotto in maniera diversa dalle due tracce mono. Ad esempio il suono "*frenata lunga da DX*" ha volumi differenti sulle due tracce durante la riproduzione, in modo da simulare un effetto di scorrimento del suono stesso da destra verso sinistra, mentre il suono "*fischio da SX*" riproduce lo stesso solo dall'altoparlante sinistro. **Si consiglia, se possibile, di installare gli altoparlanti ad una distanza adeguata sotto il piano di stazione.**

**TPSoundComposerPRO** espone 4 menù presenti in alto a sinistra nella GUI:

- 1) Menù *File*: oltre all'uscita dal programma, consente di effettuare il backup ed il restore dei dati
- 2) Menù *Azioni*: consente di eseguire tutte le operazioni sulle composizioni (aggiungi, modifica, elimina, esegui e termina)
- 3) Menù *Aggiorna*: verifica la presenza di aggiornamenti del software
- 4) Menù *Utilità*: permette di eseguire l'applicazione "**TPSoundMonitor**" (vedi .5])

## 4) Implementazione in TrainController GOLD™

In **TrainController™** è possibile mandare in esecuzione qualunque applicazione esterna, richiamando direttamente l'eseguibile ed eventualmente passando i parametri necessari.

E' ovvio che gli effetti sonori devono essere riprodotti in momenti temporali esatti per ottenere il massimo effetto. **TrainController™** fornisce diversi tipi di cursori ai quali associare l'esecuzione. In ragione di ciò che si vuole generare si dovranno scegliere cursori già piazzati o crearne di nuovi.

Nell'esempio qui sotto viene creato un nuovo cursore di "azione" (grigio) all'interno del blocco che dispone di un sensore di retroazione.

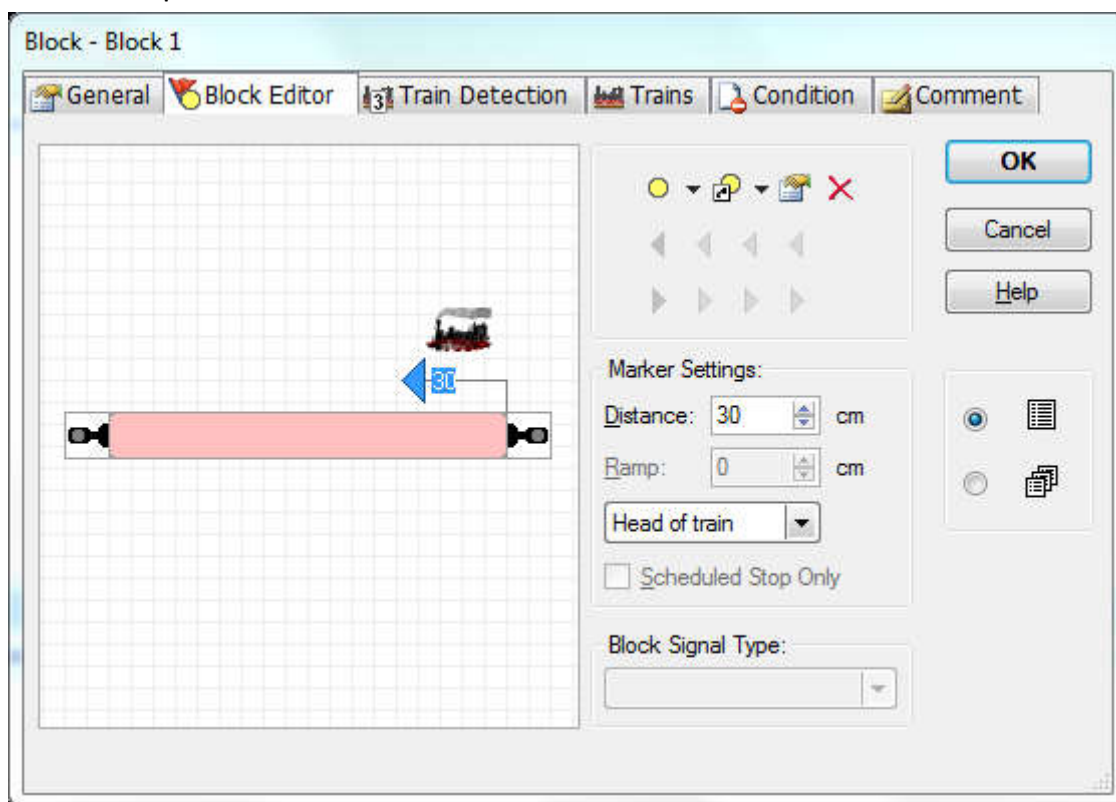


Fig. 2)

Nella scheda "System Operations" del cursore si sceglie il comando *Execute* e si riporta nella *Command Line* il percorso relativo all'applicazione *Tpsound* insieme al parametro 1 della composizione da eseguire che troviamo in "Stringa di esecuzione" di *TPSoundComposer*

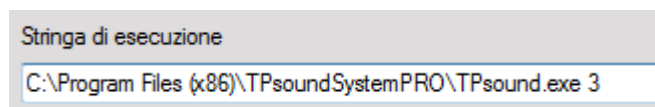


Fig. 3)



Si può poi assegnare questo cursore ad uno specifico convoglio o ad uno specifico itinerario. Quando il convoglio scelto, o il convoglio coinvolto dall'itinerario scelto, attiverà il sensore, la composizione con indice=1 andrà in esecuzione.

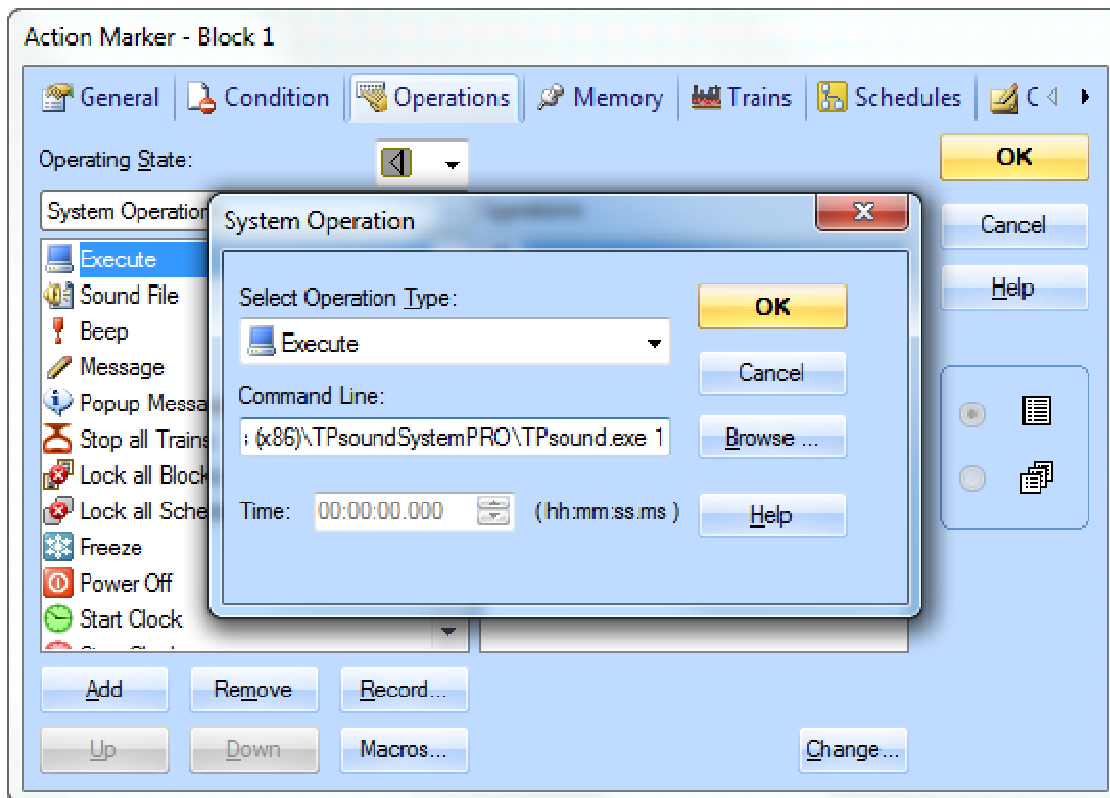


Fig. 4)

Per trovare il momento esatto di esecuzione si può agire sul *Marker setting* della finestra precedente, impostando una distanza di esecuzione (30 cm in fig.2).

Si può anche agire sul selettore "attivazione" o "pausa" come sopra descritto, in modo da determinare un ritardo di attivazione in secondi o utilizzare entrambi i metodi per avere una regolazione molto fine.

#### 4.1) Selezione delle uscite audio

Questa opzione è utile quando si dispone di un decoder accessori on/off in grado di attivare alternativamente diversi altoparlanti. Collegando l'uscita del dispositivo audio connesso al PC al decoder suddetto è possibile, inviando l'appropriato comando DCC, selezionare la coppia di altoparlanti con la quale riprodurre la composizione scelta, sia in modalità manuale con **TPSoundComposerPRO**, che in modalità automatica con **TrainController™**. Per usufruire di questa funzionalità che permette di riprodurre un suono in diverse

locazioni del plastico dobbiamo dotare il nostro sistema di un decoder on/off in grado di pilotare normali relais ad uno scambio che attiveranno il polo comune (negativo) degli altoparlanti, 2 o più coppie di altoparlanti dislocati in diverse zone, e configurare **TrainController™** come nell'esempio seguente.

Posizionare nello schema 2 o più pulsanti (in ragione del numero di coppie di altoparlanti installati sul tracciato reale)

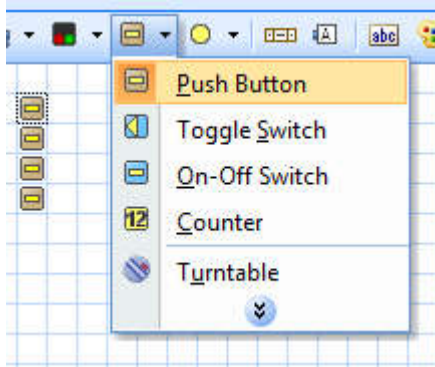


Fig. 5)

Assegnare ad ogni pulsante un valore numerico per "Hot-Keys", (input da tastiera) corrispondente al canale da attivare (nell'esempio di fig. 6] da 1 a 4)

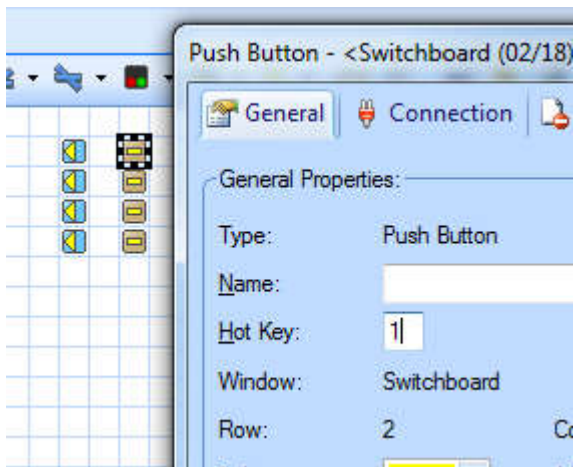


Fig. 6)

Posizionare 2 o più switch di comando

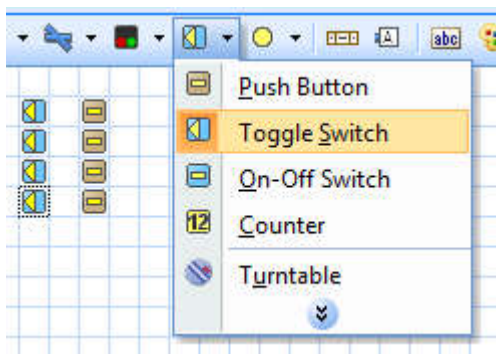


Fig. 7)

Assegnare l'indirizzo corrispondente alla uscita del decoder on/off da controllare

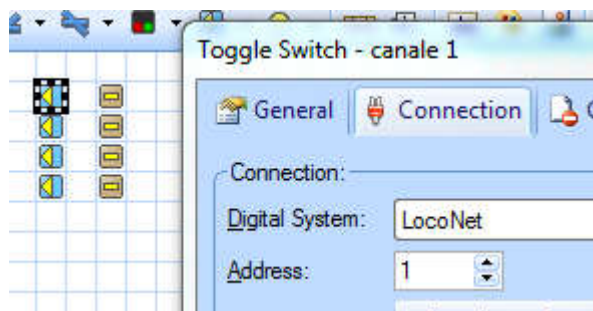


Fig. 8)

Quando cliccheremo sullo switch, il decoder commuterà l'uscita audio sulla rispettiva coppia di altoparlanti

Nella scheda Operations del primo pulsante selezionare gli switch che attivano canali differenti dal primo ed impostare l'azione su OFF (freccia inversa), inserire una pausa di 500 ms. , selezionare lo switch che attiva il primo canale. Ripetere questa operazione per tutti i pulsanti, con riferimenti ai canali da disattivare ed attivare.

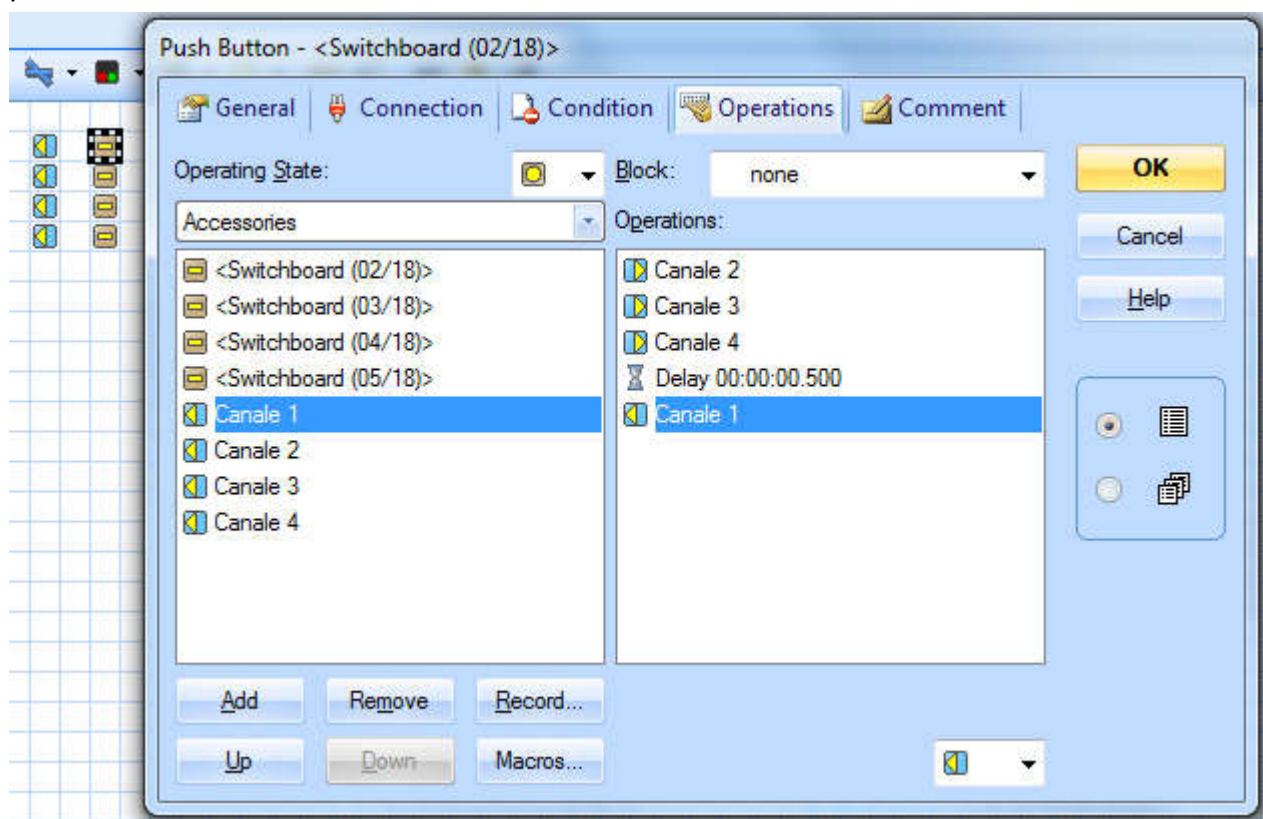


Fig. 9)

Quando la composizione verrà attivata automaticamente, il valore del canale memorizzato nella stessa sarà inviato come input da tastiera a **TrainController™**, il quale azionerà il decoder ed il canale prescelto.

## 5) TPSoundMonitor

L'applicazione **TPSoundMonitor** consente il monitoraggio di tutte le composizioni mandate in esecuzione da **TPSoundComposerPRO** e/o da software esterni.

Può essere un valido ausilio per il monitoraggio delle esecuzioni automatiche generate da **TrainController™**, soprattutto in fase di test delle stesse.

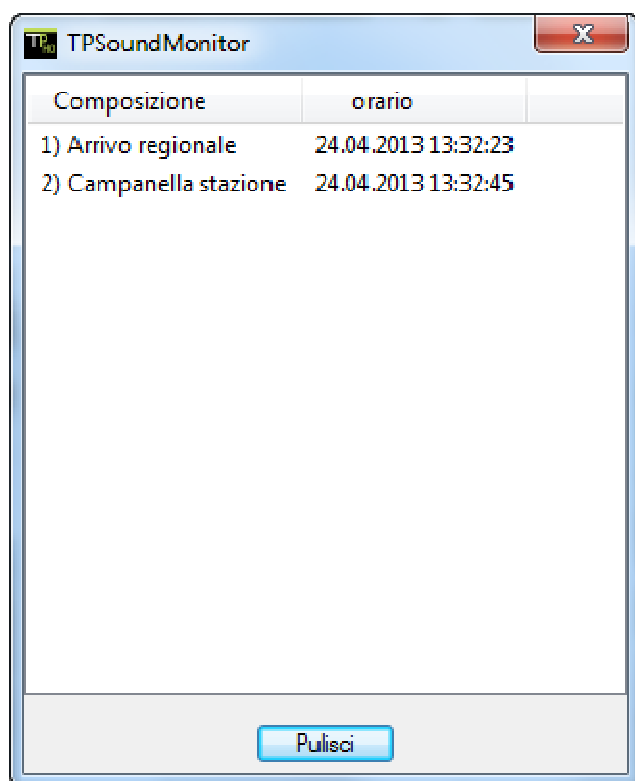


Fig. 10)

Per info [treni@trainpassion.it](mailto:treni@trainpassion.it)

[Http://www.trainpassion.it](http://www.trainpassion.it)