



Inizio di una galleria d'immagini

- □

□

La ghiaia che fa funzionare la ferrovia

#Cantieri #Esercizio ferroviario #Treni #Manutenzione

Il pietrisco per binari è un materiale prezioso. I sassi ammortizzano infatti le vibrazioni prodotte dal passaggio di treni lunghi e pesanti, evitando inoltre che l'acqua piovana ristagni sulla linea. Ma da dove arriva la ghiaia, e dove va a finire?



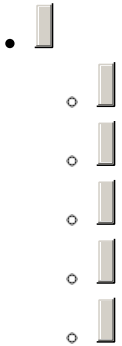
-
-
- [Ferrovia & mobilità](#)
-
- [La ghiaia che fa funzionare la ferrovia](#)

27.08.2020 | 31.08.2020 | Testo: [Nick Schneeberger](#) | Foto: SBB/CFF/FFS

La ghiaia che fa funzionare la ferrovia

Il pietrisco per binari è un materiale prezioso. I sassi ammortizzano infatti le vibrazioni prodotte dal passaggio di treni lunghi e pesanti, evitando inoltre che l'acqua piovana ristagni sulla linea. Ma da dove arriva la ghiaia, e dove va a finire?

27.08.2020 | 31.08.2020 | Testo: [Nick Schneeberger](#) | Foto: SBB/CFF/FFS



- [Download PDF](#)

Inizio di una galleria d'immagini

- □

1. Brillamento nella cava di pietra

Nella cava di pietra, la roccia particolarmente dura e adatta alla produzione di pietrisco ferroviario (basalto, grovacca, granito) viene estratta con l'aiuto di esplosivo. Le FFS utilizzano ogni anno fino a 600 000 tonnellate di pietrisco, parte del quale – tra 500 000 e 530 000 tonnellate – viene acquistato. Circa 420 000 tonnellate vengono utilizzate per rinnovi della linea ferroviaria e 180 000 tonnellate per la manutenzione. L'80 per cento del pietrisco per binari utilizzato proviene dalla Svizzera. Il 20 per cento viene invece importato dall'estero, principalmente dalla Germania.

2. Lavorazione

Le pietre estratte vengono suddivise per grandezza con un enorme vaglio. Le più piccole lo attraversano, mentre le più grandi vengono ulteriormente lavorate. Un pietrisco di dimensioni medie ha frammenti di 32×50 millimetri. Ciò significa che circa il 30 per cento della roccia estratta mediante brillamento viene lavorata per trasformarla in pietrisco.

3. Trasporto

Spesso il trasporto sul cantiere avviene dapprima con autocarri e quindi con carri merci. Sulla rete delle FFS si trasporta pietrisco in media 358 giorni all'anno.

Inizio di una galleria d'immagini

- □

1/2 Trasporto su carro merci [Cliccare per ingrandire](#)

- □

2/2 Scarico del pietrisco in cantiere [Cliccare per ingrandire](#)

4. Utilizzo nel letto di pietrisco

Dal carro merci il materiale viene quindi trasferito nel letto di pietrisco. Qui viene spianata con una macchina da costruzione e così costipata per formare un letto di pietrisco della profondità di 20|40 centimetri. La rete ferroviaria delle FFS ha una lunghezza di 3236 chilometri, sui quali sino ad oggi si sono utilizzati circa 20 milioni di tonnellate di pietrisco.

5. Rinnovo del pietrisco

Il rinnovo del binario avviene in media ogni 30-40 anni. Questa operazione richiede una sostituzione parziale o totale del pietrisco. A tale scopo si utilizza una macchina per la pulizia della massicciata della lunghezza di 300-600 metri, che permette di pulire, rompere e vagliare il pietrisco. Direttamente sulla macchina il pietrisco ancora utilizzabile viene reinserito nella massicciata. Le FFS rinnovano ogni anno circa 230 chilometri di binari.

Inizio di una galleria d'immagini

- □

1/3 La macchina per la pulizia della massicciata della lunghezza [Cliccare per ingrandire](#)

- □

2/3 La macchina in azione [Cliccare per ingrandire](#)

- □

3/3 Distribuzione del pietrisco nel letto di pietrisco [Cliccare per ingrandire](#)

6. Smaltimento

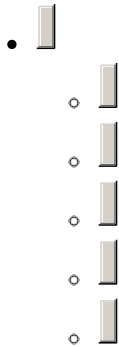
Il pietrisco sporco e non più utilizzabile viene rimosso dai binari e lavato. Le pietre in buono stato vengono lavorate per trasformarle in ghiaia e brecciolino. Una volta frantumate vengono così utilizzate per diverse applicazioni, ad esempio come manto di copertura nella costruzione di strade. Nel 2019 sono state prodotte circa 243 000 tonnellate di materiale di scavo dei binari e pietrisco di scarto. Di queste, circa l'80 per cento o 190 000 tonnellate sono state rigenerate e riciclate.

Informazioni sul testo

Temi

- [#Cantieri](#)
- [#Esercizio ferroviario](#)

- [#Treni](#)
- [#Manutenzione](#)



Inoltre potrebbero interessarvi i seguenti articoli:

-

[Il Ceneri è ora nelle mani delle FFS: i prossimi passi](#)

[Nella notte tra il 31 agosto e il 1° settembre 2020 la AlpTransit San Gottardo SA \(ATG\) consegnerà alle FFS la galleria di base del Monte Ceneri. Daniel Salzmann, il capoprogetto, ci spiega in un'intervista ciò che resta da fare entro dicembre 2020 e quali sono le sfide ancora da affrontare.](#)

-

[Rausgeputzt und bereit für die Fête des Vignerons](#)

[Die SBB Extrazüge stecken in den Startlöchern und dank der Speisewagen der SBB beginnt die Fête des Vignerons bereits bei der Anreise: Knapp eine Woche vor dem Start des legendären Events dekorieren die Mitarbeitenden den Speisewagen und tischen folgende Spezial-Menüs auf.](#)

-

[Le mascherine, i clienti e io](#)

[Dal 6 luglio è obbligatorio indossare la mascherina sui mezzi pubblici. Quest'obbligo ha cambiato sia la vita dei pendolari che il lavoro sui mezzi pubblici. L'assistente clienti delle FFS Joël Müller ripercorre le ultime settimane.](#)

-

[«Insieme faremo grandi progressi»](#)

[Alle FFS lavorano 15 000 persone con meno di 30 anni o più di 50, fra i quali anche Piraveen Rajah e Rolf Steiger. I due tecnici di servizio raccontano i vantaggi della collaborazione fra generazioni diverse.](#)

-

[«Il trasporto delle persone mi affascina»](#)

[Vincent Ducrot, nuovo CEO delle FFS, non ha avuto un inizio facile. Ma la crisi legata al coronavirus non ne ha attenuato l'entusiasmo e la motivazione, al contrario. L'appassionato ferroviere parla dei suoi obiettivi per le FFS, del futuro della mobilità e dell'organizzazione lavoro-famiglia.](#)

-

[Nuova vita ai rifiuti](#)

[Le FFS producono ogni anno centinaia di migliaia di tonnellate di rifiuti in gran parte riciclabili, a tutto vantaggio dell'ambiente e del bilancio. Il centro di riciclaggio FFS prepara i materiali riutilizzabili al trattamento e al reimpiego.](#)



Contatto e ulteriori informazioni

Contatti



[Contatti](#)

Avete domande? Saremo lieti di aiutarvi. Vi invitiamo inoltre a leggere la nostra [informativa sulla protezione dei dati](#).

Informazioni sul traffico ferroviario



Informazioni sull'attuale situazione e interruzioni sulla rete ferroviaria svizzera, importanti disagi e scioperi all'estero.

[Annunci più aggiornati](#)

Newsletter e Social Media



Ricevete ogni mese interessanti offerte e novità. Abbonatevi alla newsletter.

[Abbonatevi alla newsletter](#)

-
-
-
-

Azienda



- [Gruppo](#)
- [FFS Immobili](#)
- [FFS Cargo](#)
- [Impieghi & carriera](#)
- [Media](#)
- [Cifre e fatti](#)

- [Colophon](#)

Accesso

[x](#)

Utente

Password