

Nota applicativa sulla verifica della rigidità dielettrica delle GII

[Home](#) / [Applicazioni](#) / [Nota applicativa sulla verifica della rigidità dielettrica delle GII](#)

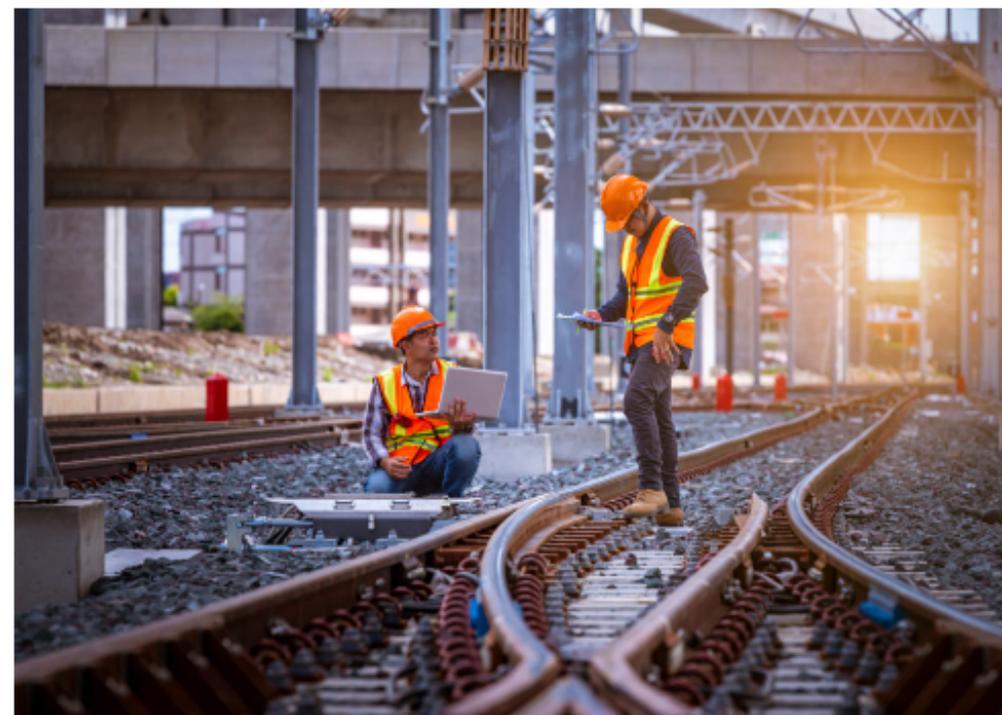
Le giunzioni isolanti incollate (GII), sono delle giunzioni che permettono di isolare elettricamente le sezioni di binari. Le GII svolgono un ruolo fondamentale nel campo del segnalamento ferroviario.

Prodotti in evidenza

📄 971 - MISURATORE DI TEMPERATURA E UMIDITA'

📄 GPT-12003 - MISURATORE RIGIDITA' AC 200VA AC/DC/IR

📄 GHT-113 - PUNTALE DI PROVA AD ALTA TENSIONE



Rigidità dielettrica e Circuiti di Binario

I circuiti di binario (CdB) sono circuiti elettrici costituiti da sezioni di binario dette "controllate". Queste sezioni hanno lo scopo di segnalare la presenza rotabili sulla tratta in questione.

Isolare i Circuiti di Binario

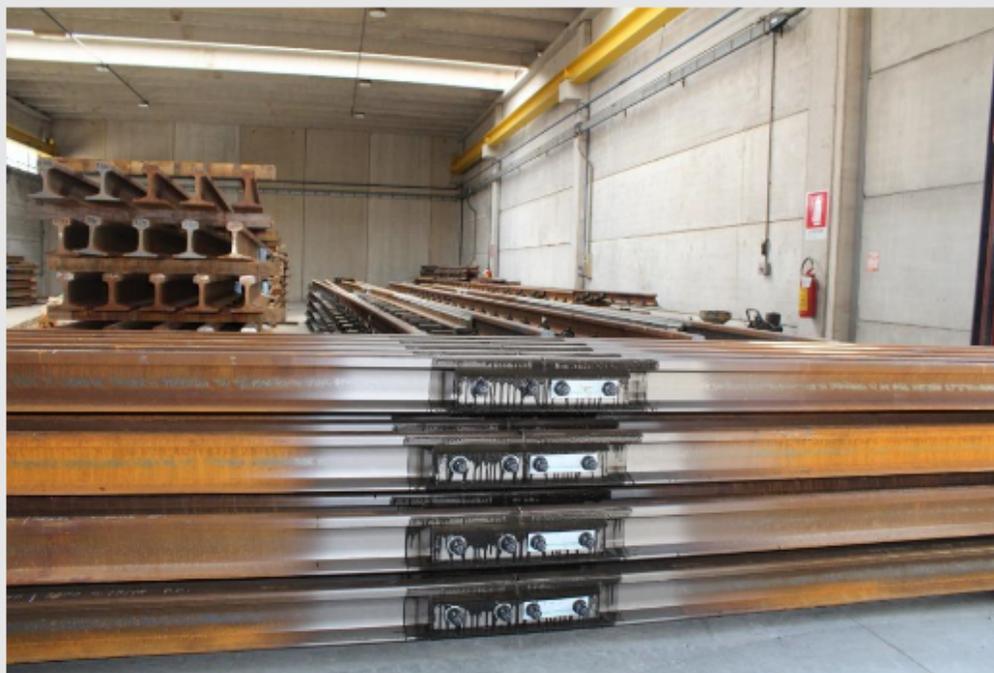
Dato che in ogni CdB viene iniettato un segnale elettrico utilizzato nell'ambito del Controllo Comando e Segnalamento (CCS), bisogna garantire al meglio l'isolamento tra i vari CdB.

Vengono quindi usati dei GII che permettono di **isolare al meglio i vari tratti di CdB** garantendo comunque che i binari siano connessi correttamente e che permettano il giusto funzionamento. I controlli di produzione dei GII prevedono:

- Controlli geometrici dei componenti in acciaio
- Controlli geometrici dei GII
- Controllo della corretta installazione dei chiodi a serraggio irreversibile
- Controllo delle proprietà dielettriche e meccaniche dei GII



Controlli delle proprietà dielettriche delle GII



Oltre ai controlli di produzione devono essere comunque fatti dei controlli di messa in opera e manutenzione.

Data la crescente richiesta di strumenti che possano garantire i **controlli delle proprietà dielettriche delle GII**, Giakova, che da sempre si trova al fianco di RFI per la fornitura di strumenti e supporto alle misure, ha individuato in base alle norme di RFI uno strumento che possa aiutare i tecnici a svolgere tali misurazioni nel miglior modo possibile.

Rigidità dielettrica: la norma per la misura della rigidità dielettrica prevede che si applichi una tensione che aumenti gradualmente da 0 a 1 kV e che vi si soffermi per 1', quindi l'operazione va continuata soffermandosi per 1', ogni 1000 V fino a 4kV. La prova è considerata con esito positivo se ciascun campione avrà sopportato una tensione di 4kV/50Hz per 1' minuto senza che sia verificata la scarica.

Resistenza di isolamento: la norma prevede anche una **misura della resistenza ohmica**. Tale misura va effettuata con il metodo Volt-amperometrico ricavando il valore della resistenza con la formula $R=V/I$ o con un Megaohmetro. Tale misura andrà fatta con 2 letture con polarità più – meno e 2 letture con polarità meno – più con d.d.p di 250 – 500 Vcc. Questa misurazione deve essere effettuata in un ambiente munito di un igrometro e di un termometro. Proprio per questo Giakova ha creato un **kit composto da un misuratore di rigidità dielettrica, un igrometro ed un termometro** per effettuare le misurazioni sui GII, il kit è denominato **Giak-GII**.