

# **SELEZIONE** **STRUMENTI PER** **UNITÀ MANUTENTIVE**

**CHAUVIN  
ARNOUX**  
GROUP



**VERIFICA PROPRIETÀ ISOLAMENTO ELETTRICO**  
**GIUNZIONI INCOLATE ISOLANTI (GII)**  
**NEL SETTORE FERROVIARIO**

# PERCHÈ VERIFICARE LE "GII"



Le **GIUNZIONI INCOLLATE ISOLANTI** sono componenti strutturali ingegnerizzati per unire due sezioni di rotaia garantendo al contempo l'isolamento elettrico tra le stesse e una notevole resistenza meccanica.

**FUNZIONE PRINCIPALE:** separare elettricamente le sezioni del binario per consentire il funzionamento dei circuiti di segnalazione e prevenire la corrosione.



La **VERIFICA** delle giunzioni incollate isolanti è fondamentale per garantirne l'integrità strutturale, l'isolamento elettrico e la durata nel tempo.

Una delle verifiche più importanti per le GII è l'**ISOLAMENTO ELETTRICO** dell'incollaggio, che deve assicurare il mantenimento isolante tra i componenti, cosa che va testata per garantirne l'efficacia.

Il SETTORE FERROVIARIO richiede la **CONFORMITÀ** delle **FORNITURE DIRETTE** ed **INDIRETTE** di **GIUNZIONI INCOLLATE ISOLANTI** e **ROTAIE**

Specifica tecnica **TCA SF AR 07 008A**

In questa specifica la PARTE II.5.4 prevede anche le prove di:

- ❖ **RESISTENZA ISOLAMENTO (1.000V)**
- ❖ **RIGIDITÀ DIELETTRICA (4.000V - 50Hz)**
- ❖ **MISURA TEMPERATURA E UMIDITÀ AMBIENTE**

# COME VERIFICARE LE "GII"



## RESISTENZA DI ISOLAMENTO (parte II.5.4.1)

La prova per la misura della resistenza di isolamento tra le due rotaie della giunzione deve essere eseguita in un ambiente munito di **TERMOIGROMETRO**, con possibilità di variazione della temperatura.

La stessa va effettuata con il sistema Volt-Amperometrico, ricavando il valore della resistenza con la formula  $R = V/I$ , oppure misurando il valore con un apparecchio di elevate caratteristiche di impedenza: **MEGAOHMETRO**.

Con il suddetto sistema si dovranno eseguire 2 letture con polarità più - meno e 2 letture con polarità meno - più, con d.d.p. di 250 - 500 Vcc.

Con l'apparecchio a lettura diretta (**MEGAOHMETRO**) si dovranno effettuare 4 misure, invertendo la polarità ad ogni lettura. La media delle 4 letture determinerà la resistenza ohmica che non dovrà, comunque, essere inferiore a quella corrispondente in tabella 1, all'umidità percentuale indicata.



## RIGIDITÀ DIELETTRICA (parte II.5.4.1)

La prova di rigidità dielettrica tra le due rotaie si effettua con apparecchio elevatore di tensione (**MULTIFUNZIONE**), dotato di sistema attivo ad evidenziare la scarica (visivo, sonoro o altro), con fondo scala maggiore od uguale a **5 kV a 50 Hz**.

La giunzione incollata isolante deve essere appoggiata in modo tale da risultare isolata elettricamente.

La tensione deve essere aumentata gradualmente da zero fino ad 1 kV soffermandosi su questo valore per 1 minuto; quindi l'operazione va continuata soffermandosi per 1 minuto ogni 1000 V e fino a 4 kV.



La prova è superata se la giunzione incollata isolante avrà sopportato una tensione di 4 kV a 50 Hz per 1 minuto senza che sia avvenuta la scarica.

# STRUMENTI DEDICATI ALLE "GII"



## LA SOLUZIONE CHAUVIN ARNOUX PER LA MIGLIORE VERIFICA DELLE GIUNZIONI ISOLANTI INCOLLATE "GII"

### CA 6163 – Multifunzione

Cod. AMRP01145831



#### MISURE PER "GII"

- Resistenza di isolamento 1.000VDC
- Rigidità dielettrica 4kVAC – 50Hz

#### ALTRÉ CARATTERISTICHE

- Contenitore da cantiere portatile antiurto (IP64)
- Test dielettrico fino a 5,35kVAC
- Test Isolamento da 50 a 1.000VDC (50GΩ)
- Test Continuità fino a 25A
- Corrente di dispersione AC (pinza opzionale)
- Misura dell'impedenza dell'anello di guasto (Zs)
- Misura di potenza e test degli interruttori differenziali
- Funzionamento AUTO con test personalizzati
- Software professionale per creazione documenti

#### MISURE PER "GII"

- Temperatura ambiente
- Umidità ambiente

#### ALTRÉ CARATTERISTICHE

- Display retroilluminato multilivello
- Palmare con magnete integrato
- Temperatura da -10°C a +60°C
- Umidità relativa da 3 a 98%
- Punto di rugiada da -20°C a +60°C td
- Funzioni Min, Max, AVG, Allarmi
- Memoria e Software PC

### CA 1246 – Termoigrometro

Cod. AMRP01654246



CONTATTACI PER  
**MAGGIORI DETTAGLI O DEMO IN CAMPO**



**AMRA SPA | CHAUVIN ARNOUX GROUP**

Via Sant'Ambrogio, 23/25 – 20846 Macherio (MB) Tel. 039 245 75 45

[info@amra-chauvin-arnoux.it](mailto:info@amra-chauvin-arnoux.it) | [www.chauvin-arnoux.it](http://www.chauvin-arnoux.it)