

PREMESSE E STORIA DEL METODO

Il metodo di controllo ultrasonoro degli assili ferroviari pieni, dalle estremità dell'assile, è di comune utilizzo da almeno 30 anni.

Lo scopo del controllo è quello di intercettare eventuali cricche di fatica dovute a flessione rotante in combinazione ad urti dovuti sia ad irregolarità delle rotaie, sia al sollevamento del ballast del binario. L'incidente ferroviario di Viareggio fu causato dalla rottura di un assile.

SOLUZIONE E IMG PRECEDENTE

Con l'avvento della tecnologia Phased Array, IMG ha sviluppato una sonda rotante con una sola sonda Phased Array che consente di generare fasci ultrasonori ad angoli programmabili elettronicamente per ispezionare le zone specifiche più soggette a cricche di fatica; tutto in un solo giro e con la sala montata sulla carrozza.

LE ZONE "CIECHE" DEL CONTROLLO "DI TESTA"

Tutti gli assili ferroviari pieni hanno, alle estremità, 3 o 4 fori filettati (normalmente M18) che servono per il serraggio dei pressa cuscinetti. Quando la sonda "passa" in prossimità del foro pressa cuscinetti, non vi è trasmissione di ultrasuoni ed un eventuale difetto sull'assile in quella posizione angolare (od opposta) non può venire rilevato correttamente, specialmente se molto corto.

PUNTI DI FORZA

- Un sistema unico nel suo genere per i controlli degli assili ferroviari pieni, anche in esercizi;
- Metodo di controllo ultrasonoro Phased Array brevettato, ideato per la massima POD di cricche di fatica (**brevetto numero 102024000000771 del 17/01/2024**);
- Niente più zone d'ombra generate dal passaggio della sonda sui fori pressa cuscinetto;
- Facilità di interpretazione dei risultati;
- Non necessita di alcuna costosa lavorazione meccanica supplementare, come invece richiesto da altre soluzioni concorrenti.

