



L'evoluzione del sistema AV e il Frecciarossa 1000 Wheelsets Manufacturing Experience

Milano - EXPO 2015

Augusto Mensi

CEO



Chi siamo



Le nostre sale montate



Le nostre soluzioni innovative al servizio del Frecciarossa 1000

Localizzazione



LUCCHINI RS
Lovre , 130.000 m²



LUR
Manchester,
31.000 m²



LUCCHINI PL
Minsk Mazowiecki,
9.700 m²



LUCCHINI SE
Surahammar,
9.600 m²



LUCCHINI CE
Hofkirchen,
1.400 m²



LBX
Seraing,
10.000 m²



ZHIBO LUCCHINI JV
Taiyuan,
115.000 m²



GROUP EMPLOYEES: 2.100

- La Sala Montata è un elemento critico del carrello ferroviario ed ha il compito di muovere il veicolo mantenendolo sui binari.
- Lucchini RS è fornitore di sale montate per i maggiori progetti AV al mondo.
- Le esperienze vissute nella fornitura del materiale rotabile ai diversi veicoli ha permesso a LucchiniRS di sviluppare un **sistema avanzato di produzione e controllo** oltre che un **servizio di fornitura integrata** che include tutti i sottocomponenti della sala (riduttori, dischi, cuscinetti, boccole, etc.).
- LucchiniRS è quindi un partner tecnologico «Tier 1» per i costruttori di Treni.

Lucchini RS progetta, sviluppa e fornisce soluzioni tecnologicamente avanzate.

Alcuni progetti caratteristici nel settore AV

Dalle sale dei primi Treni a pendolamento attivo, sviluppate negli anno '80 con Fiat Ferroviaria per Trenitalia, agli ultimi ed innovativi treni per i principali collegamenti Europei.



Dalle prime flotte VHS cinesi tra cui il treno «tipo Shinaknsen» CRH2 (380 km/h), CRH3 (380 km/h) e CRH500.





Le sale dell'ETR1000 (Frecciarossa 1000) beneficiano di alcune di queste soluzioni innovative:

- Acciai prodotti con elevatissimi standard qualitativi
- Un sistema dedicato di riduzione delle emissioni acustiche (Syope)
- Una protezione anti-ballast con caratteristiche uniche al mondo (Lursak)



Il processo di validazione sperimentale del veicolo ha beneficiato del sistema di misura sviluppato e calibrato da Lucchini RS in stretta collaborazione con Italcertifer.



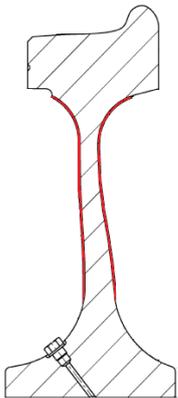
La fornitura delle sale montate è interamente integrata nel flusso produttivo di Bombardier, fornendo a Siegen e Vado Ligure fino a 100 sale/mese con una puntualità del 98%, garantendo il regolare approntamento dei veicoli.

- LucchiniRS con il suo **ciclo integrato** è **produttore** dell'acciaio impiegato per la fabbricazione delle sale montata.
- Questo garantisce:
 - L'affinamento di tutti i parametri concorrenti (migliori performance)
 - Il totale controllo del ciclo produttivo (sicurezza ed affidabilità)
 - La completa circolarità "cradle to cradle" (oltre alle certificazioni ISO14001 e ISO 50001)

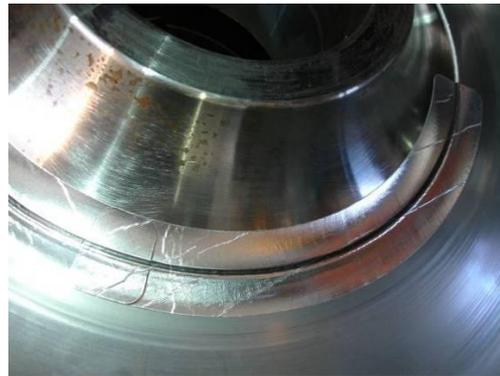
La riduzione delle emissioni sonore sono un requisito fondamentale per i treni moderni e in particolare per la AV che devono inoltre soddisfare anche le richieste delle STI.

Lucchini RS ha sviluppato e brevettato soluzioni insonorizzanti dedicate a tutte le applicazioni ferroviarie: la soluzione **Syope®** è quella che ad oggi garantisce la migliore performance per l'AV.

- ❑ Capacità di abbattimento del rumore ad ampio spettro fino a 6dB su tutte le frequenze
- ❑ Nessun impatto sul disegno della vela della ruota
- ❑ 15 anni di esperienza di esercizio (prima sperimentazione sull'ETR500 di Trenitalia)
- ❑ Nessuna attività di manutenzione prevista



Syope®



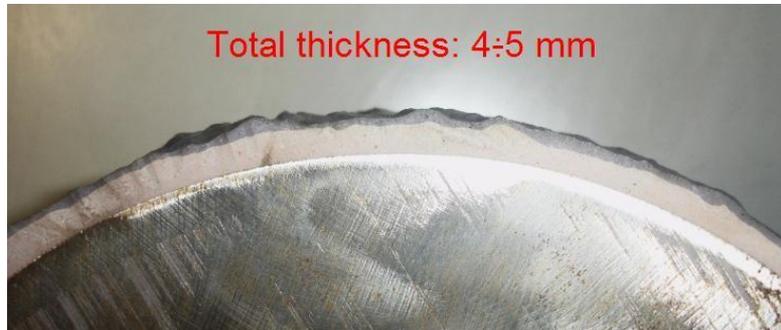
La riduzione del TLCC passa attraverso un piano manutentivo semplificato, possibile solo con soluzioni che riducano la probabilità di danneggiamento dell'assile.

Lursak® (sviluppata in collaborazione con AkzoNobel Aereospace) è un prodotto per la protezione degli assi dai colpi di pietra:

- Conforme ai test di impatto previsti dalle norme EN
- Conforme ai requisiti di protezione contro la corrosione
- Rispetta i requisiti delle normative Europee per fuoco fumi
- Rispetto ai requisiti REACH per la sicurezza degli operatori
- Studiata per una facile e sicura riparazione in esercizio

Lursak®

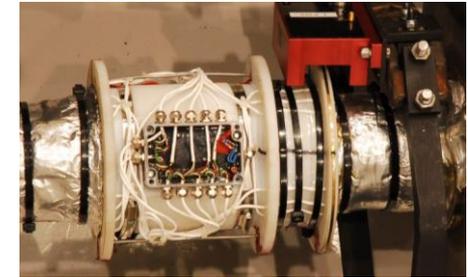
Total thickness: 4÷5 mm



Lucchini RS ha sviluppato e brevettato una strumentazione volta a rilevare e registrare le sollecitazioni scambiate tra veicolo ed infrastruttura, trasmettendo i dati a bordo veicolo in telemetria.

Tale strumentazione è calibrata al banco universale che costituisce un asset estremamente qualificante per i laboratori di LRS.

Tale strumentazione permette di completare i test di qualifica del veicolo previsti dall'attuale normativa, oltre che di ottimizzare il programma manutentivo di veicolo esistenti, adattandolo alle reali condizioni di esercizio



Y Q



Complete Range of Products & Services

Value for Customer



Supply of Spare Components

Wheelset Overhaul

Bogie & Wheelset
Integrated Services

Integrated Service Level



SMILE EVERY MILE