

UITP 2015, 8 – 10 giugno 2015, Milano

Maggiore disponibilità grazie al service ottimizzato

Elevate prestazioni di trasporto, pressione economica e riserve operative ridotte: oggi i veicoli su rotaia devono soddisfare requisiti molto elevati. I guasti o addirittura le interruzioni di servizio generano ritardi e, di conseguenza, perdite di fatturato, danni all'immagine e problemi aziendali. In alcuni casi sono previsti rimborsi dei biglietti e sanzioni contrattuali qualora non vengano raggiunti gli indici di puntualità stabiliti. Ciò spiega perché la manutenzione e la riparazione dei veicoli su rotaia e della relativa infrastruttura assumono un'importanza sempre maggiore. I requisiti attuali prevedono una disponibilità del 100% dei treni e delle motrici. Le eventuali anomalie vanno risolte rapidamente, se non idealmente prevenute.

Programmi di service di Siemens

Gli operatori ferroviari delegano sempre più al costruttore dei veicoli la responsabilità della manutenzione e riparazione. Per questo motivo la fornitura di veicoli nuovi è spesso abbinata a contratti di manutenzione a lungo termine che in parte giungono fino alla fine del ciclo di vita previsto del sistema di trasporto. Fornendo in un unico pacchetto treni, infrastruttura e assistenza tecnica, Siemens assume il ruolo di leader nel panorama dell'industria ferroviaria. Il programma Siemens Mobility Services assiste i clienti in oltre 50 Paesi.

A partire dai test e dalla messa in servizio nel centro di prova e validazione Siemens di Wegberg-Wildenrath (Renania Settentrionale-Vestfalia), passando per la manutenzione preventiva e correttiva con la fornitura di parti di ricambio, per arrivare alla riparazione e al prolungamento della durata di vita grazie alla modernizzazione dei veicoli, Siemens è a disposizione dei propri clienti 24 ore su 24. I clienti possono quindi fare affidamento su una disponibilità del 99%. Ad esempio, sul treno ad alta

velocità Velaro E in Spagna i ritardi di origine tecnica superiori ai 10 minuti si verificano in media solo ogni 1,5 milioni di chilometri.

Gestione informatizzata degli interventi di manutenzione

La manutenzione regolare e preventiva di Siemens si basa su analisi dei dati, telesorveglianza e supporto decisionale. I dati sullo stato attuale del treno vengono raccolti tramite sensori, dispositivi di controllo o telecamere e quindi analizzati e valutati da sistemi di diagnostica. Vengono così eseguite una rilevazione e una prognosi degli errori che verranno poi elaborate nel Siemens Rail Support Center. Qui 24 ore su 24, 365 giorni all'anno, sono a disposizione esperti che definiscono le istruzioni di manutenzione per il personale di officina del deposito, inviano tecnici presso i clienti o coordinano la logistica per le parti di ricambio necessarie. Grazie a questo tipo di diagnostica degli errori, gli interventi di manutenzione da eseguire sono già definiti prima ancora che il treno giunga in deposito. I valori empirici ottenuti vengono trasmessi in un processo intelligente di System Design, in modo tale che le analisi di modello possano confluire in altri progetti di service.

Augmented Reality

Una delle innovazioni tecniche utilizzate nella gestione informatizzata degli interventi di manutenzione è la Augmented Reality. Si tratta dell'ampliamento della percezione della realtà supportato da computer. Grazie alla visualizzazione e sovrapposizione di oggetti virtuali sotto forma di video, immagini, testi, elementi infografici, ecc., vengono rese disponibili informazioni aggiuntive. Gli oggetti reali e virtuali si rapportano tra loro in tre dimensioni, consentendo un'interazione in tempo reale. I tecnici dell'assistenza possono così visualizzare queste informazioni localmente sul proprio smartphone o tablet ed eseguire procedure ordinarie o specifiche ottimizzando costi e tempi. Questi processi standardizzati concorrono ad aumentare la qualità e rendono più efficiente la documentazione elettronica degli interventi di manutenzione. Mentre normalmente per la manutenzione di veicoli su rotaia i tecnici devono utilizzare fino a 200 apparecchiature di controllo di vari costruttori collegate in rete, la Augmented Reality fornisce un supporto completo.

Stampa 3D di parti di ricambio Siemens

Per la gestione delle parti di ricambio è stato sviluppato l'innovativo procedimento di stampa 3D, detto anche Additive Manufacturing. I pezzi di quasi ogni forma e geometria vengono prodotti tramite un modello 3D o un'altra sorgente dati elettronica. I vantaggi sono evidenti. Anche serie minime e soluzioni specifiche del cliente possono così essere realizzate in modo semplice ed economico. Pezzi non più disponibili sul mercato possono continuare ad essere prodotti. La stampa 3D permette, inoltre, di ridurre i tempi di consegna e di tagliare i costi elevati di magazzino. In entrambi gli ambiti, Augmented Reality e stampa 3D, Siemens può vantare competenze all'avanguardia e si posiziona pertanto come leader del settore.

Il mercato mondiale dei veicoli su rotaia si attesta oggi su un valore di 162 miliardi di euro, di cui (in base ai dati dell'ente di consulenza SCI Verkehr) più della metà, ovvero 82 miliardi di euro (52%), è dedicato alla manutenzione e alla riparazione dei veicoli e dell'infrastruttura. Questo settore, che nell'industria ferroviaria viene detto anche After Sales Services, cresce a una velocità pari a quella del mercato dell'acquisto di veicoli nuovi. Nei prossimi anni SCI Verkehr prevede una crescita annuale del 3,4%, con un conseguente aumento fino a circa 190 miliardi di euro per il 2018. Come riconoscono sia i gestori sia i costruttori, quella della manutenzione dei veicoli è diventata un'area commerciale di grande rilevanza.

Contatto per i giornalisti:

Ellen Schramke, tel.: +49 30 386 22370

E-mail: ellen.schramke@siemens.com

Per ulteriori informazioni sulla partecipazione alla fiera UITP

2015: <http://www.siemens.com/press/UITP2015>

Seguiteci su Twitter: www.twitter.com/rollingonrails