

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

N. 3717

Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Richieste dei clienti

Mobility Infrastructure Systems Marketing Division
Public Utility Systems Group
Mitsubishi Electric Corporation

rail.webmaster@nb.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/

Richieste dei media

Public Relations Division

Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric lancia il servizio di analisi dei dati ferroviari che utilizza la piattaforma digitale Serendie

Valuta e propone metodi ottimali di utilizzo dell'energia agli operatori ferroviari attraverso DX

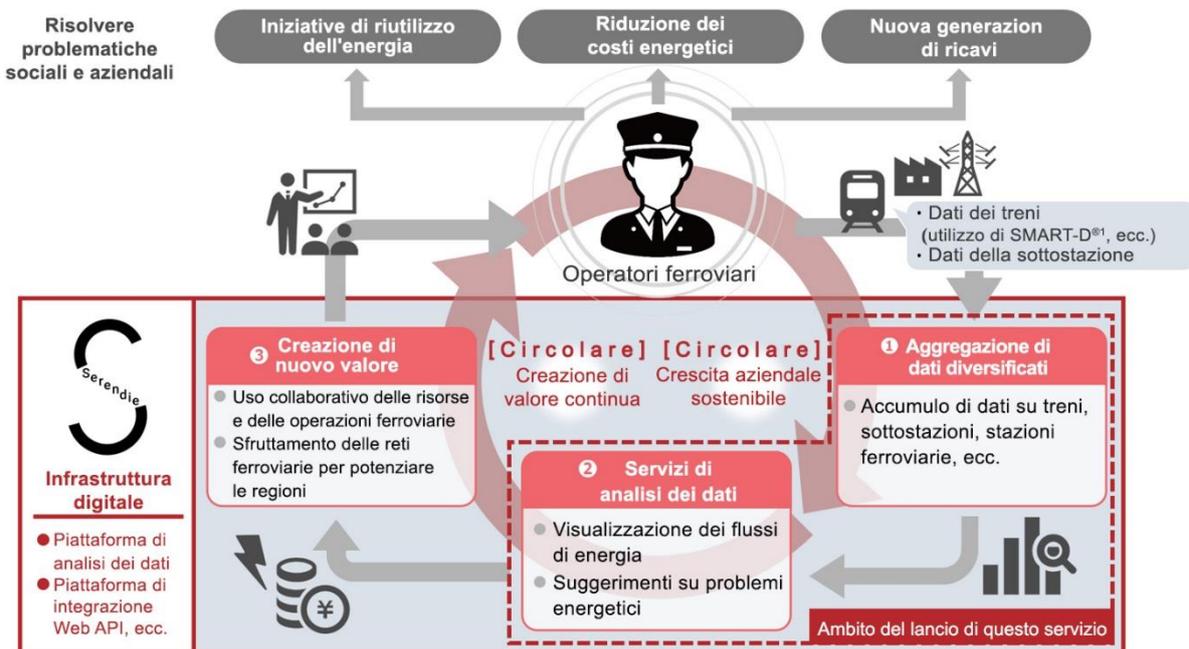


Diagramma del sistema "Servizio di analisi dei dati ferroviari"

¹ Un dispositivo installato sui veicoli ferroviari esistenti per raccogliere vari dati dal sistema di gestione del controllo del treno (TCMS). SMART-D è l'abbreviazione di Small Monitor Analyze Record Terminal-Depot

TOKYO, 11 luglio 2024 – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi il lancio di un servizio di analisi dei dati ferroviari che utilizza Serendie^{TM2}, la sua piattaforma digitale per un uso ottimale dell'energia e la distribuzione e il funzionamento ottimali delle risorse ferroviarie da parte delle aziende ferroviarie. Il nuovo servizio è disponibile per l'uso immediato.

Nel settore ferroviario è in corso l'implementazione di varie misure volte a realizzare la neutralità delle emissioni di carbonio e la decarbonizzazione. Tra queste, vi sono l'utilizzo di energia rinnovabile, come la generazione di energia fotovoltaica (PV) da parte degli operatori ferroviari, e l'introduzione di attrezzature ferroviarie ecologiche. Per accelerare ulteriormente questi sforzi, è necessario ottimizzare il consumo energetico complessivo coordinando l'uso delle risorse ferroviarie presso le sottostazioni e stazioni tra gli operatori ferroviari, utilizzando i dati operativi relativi alle ferrovie, comprese le informazioni operative.

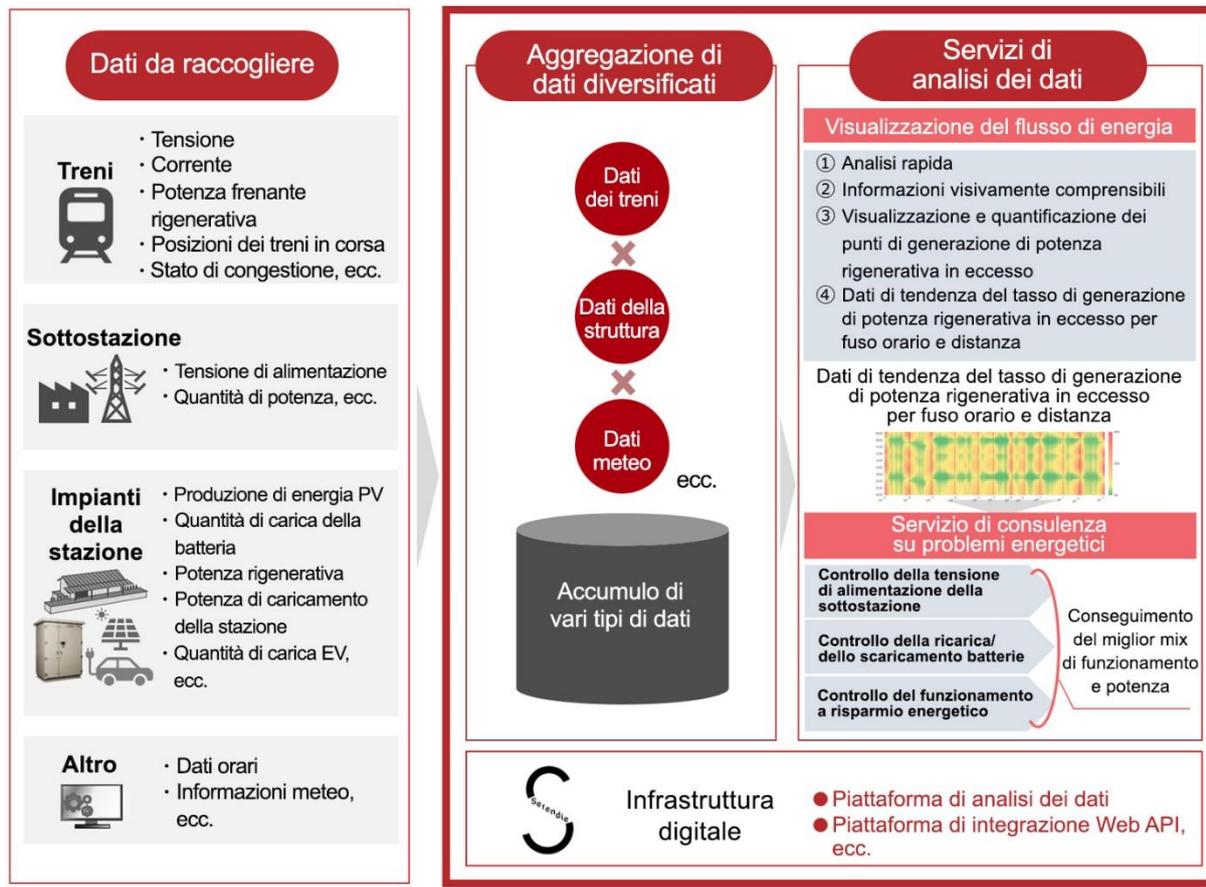
Il nuovo servizio di analisi dei dati ferroviari di Mitsubishi Electric utilizza la piattaforma digitale Serendie dell'azienda, che raccoglie e analizza dati quali il consumo energetico di treni, sottostazioni e stazioni, nonché lo stato operativo dei treni. Tali dati sono impiegati per individuare potenziali problemi che gli operatori ferroviari potrebbero dover affrontare nel quadro della decarbonizzazione e per proporre soluzioni e metodi di utilizzo ottimali. Ad esempio, il servizio proporrà posizioni appropriate per gli Station Energy Saving Inverter (S-EIV³) e il funzionamento ottimale delle risorse ferroviarie, tenendo conto dei livelli di congestione delle stazioni, degli orari di funzionamento e delle condizioni operative. Le sue proposte si basano sulla visualizzazione della potenza in eccesso generata durante la frenata dei treni (potenza rigenerativa in eccesso).

Utilizzando tali proposte, Mitsubishi Electric aiuterà gli operatori del settore ferroviario a introdurre le attrezzature necessarie a garantire un consumo energetico ottimale e il funzionamento a risparmio energetico dei treni, contribuendo all'ottimizzazione del loro consumo energetico attraverso la collaborazione nell'uso delle risorse ferroviarie. Inoltre, analizzando e utilizzando i dati raccolti durante le attività ferroviarie e facilitando il coordinamento dei sistemi elettrici ferroviari con la disponibilità di sistemi di alimentazione in aree lungo le linee ferroviarie, l'azienda contribuirà a realizzare forniture energetiche ottimali e, in tal modo, a promuovere la decarbonizzazione.

² Una piattaforma digitale per facilitare le iniziative di co-creazione finalizzate ad accelerare la trasformazione dell'azienda in "azienda Circular Digital-Engineering". Serendie è una parola macedonia tra "serendipity" e "digital engineering".

³ Un dispositivo che fornisce direttamente la potenza in eccesso, che non può essere consumata dai treni in corsa nelle vicinanze, dalla potenza rigenerativa generata durante la frenata agli impianti elettrici della stazione. S-EIV è l'abbreviazione di Station Energy Saving Inverter

Dettagli del nuovo servizio



Concept di servizio di analisi dei dati ferroviari

1) Supporta la valutazione da parte degli operatori ferroviari delle misure di risparmio energetico attraverso l'analisi dei dati dei treni, delle sottostazioni e delle stazioni

- Sfruttando l'esperienza accumulata da Mitsubishi Electric nel settore ferroviario e utilizzando la nuova piattaforma digitale Serendie dell'azienda, il servizio analizza rapidamente ingenti quantità di dati ed estrae accuratamente i problemi specifici dei singoli operatori ferroviari. Inoltre, la società aiuta gli operatori ferroviari a prendere in considerazione misure di risparmio energetico fornendo un feedback completo sui risultati delle analisi.
- Il servizio individua le posizioni e le fasce orarie in cui è probabile che venga generata potenza rigenerativa in eccesso e la relativa quantità, e le indica sulle mappe (Figura 1) e sui grafici (Grafico 1). Fornisce dati relativi al ritorno sull'investimento e propone posizioni di installazione ottimali per gli S-EIV.
- Il servizio denota la potenza rigenerativa in eccesso e la tensione di alimentazione⁴ di interi percorsi ferroviari e propone livelli di tensione ottimali per le sottostazioni, tenendo conto dell'efficienza delle apparecchiature montate sulle automotrici e della tensione generata attraverso la potenza rigenerativa.

⁴ La tensione utilizzata quando un treno è in corsa



Figura 1. Riproduzione della potenza rigenerativa in eccesso su una mappa

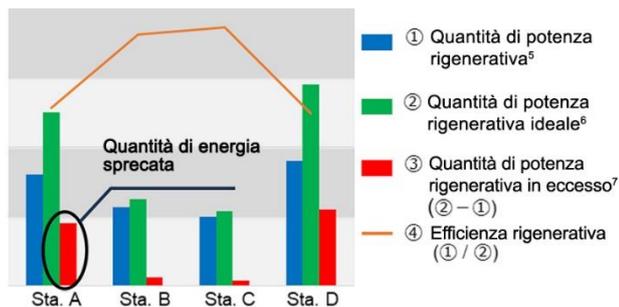


Grafico 1. Grafico che mostra la potenza rigenerativa in eccesso

2) **Propone un utilizzo ottimale dell'energia attraverso l'integrazione dell'uso collaborativo delle risorse ferroviarie e il funzionamento a risparmio energetico**

- Utilizzando la piattaforma digitale Serendie, il servizio aiuta gli operatori ferroviari a formulare operazioni ferroviarie ottimali basate su un'analisi dei dati acquisiti, quali il consumo di energia, lo stato operativo dei treni, i tassi di occupazione, la congestione delle stazioni e i dati meteo. Suggerisce inoltre le misure per snellire l'infrastruttura della sottostazione attraverso la soppressione della domanda di potenza di picco.
- Il servizio fornisce suggerimenti su come ottimizzare l'uso dell'elettricità, contribuendo a risparmiare energia e garantendo al contempo la comodità dei passeggeri, puntando al funzionamento sicuro e stabile dei treni, così come richiesto dagli operatori ferroviari, e alla realizzazione della neutralità delle emissioni di carbonio, ora riconosciuta come un importante tema sociale.

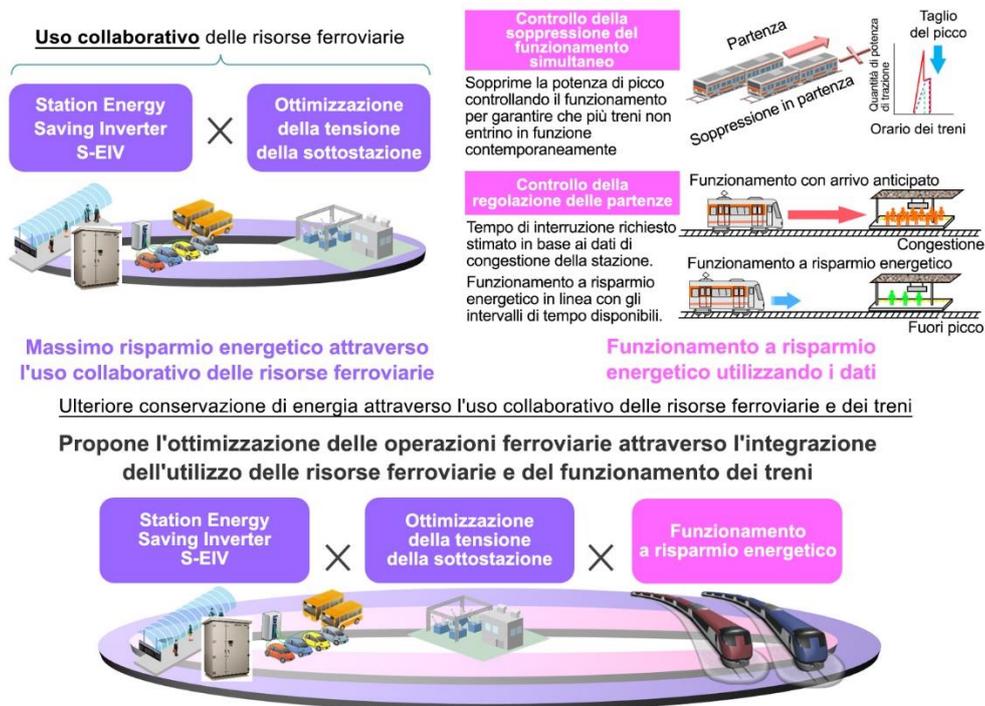


Diagramma che evidenzia l'integrazione tra l'uso collaborativo delle risorse ferroviarie e il funzionamento a risparmio energetico dei treni

⁵ Quantità di potenza rigenerativa generata durante la frenata del treno e consumata da altri treni

⁶ Quantità di potenza rigenerativa nella condizione in cui tutta l'energia di frenata viene convertita in potenza elettrica

⁷ Quantità di potenza rigenerativa non convertita in energia elettrica ma in energia termica a causa del freno pneumatico

Progetti e prospettive futuri

Mitsubishi Electric intende contribuire all'ottimizzazione del consumo energetico lungo le linee ferroviarie e le aree circostanti analizzando e utilizzando i dati relativi alle ferrovie e assicurando il coordinamento tra le reti elettriche ferroviarie e le reti elettriche generali nelle aree circostanti. Oltre a implementare l'analisi dei dati per ottimizzare il consumo energetico, l'azienda promuoverà il rafforzamento dell'infrastruttura regionale complessiva, ad esempio migliorando la resilienza nelle emergenze attraverso la protezione delle strutture di alimentazione di emergenza nelle stazioni e in altri luoghi pubblici. In qualità di "azienda Circular Digital-Engineering", Mitsubishi Electric mira a creare e offrire nuovo valore per far fronte a problemi sociali sfruttando le competenze acquisite attraverso le proprie attività commerciali, così come analizzando e utilizzando fonti di dati diversificate e individuando potenziali problemi.

SMART-D è un marchio registrato di Mitsubishi Electric Corporation.

Serendie è un marchio in attesa di registrazione di Mitsubishi Electric Corporation.

S-EIV è un marchio registrato di Mitsubishi Electric Corporation.

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con oltre 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Mitsubishi Electric utilizza la tecnologia per migliorare la società, incarnando lo spirito del concetto "Changes for the Better". L'azienda ha registrato un volume di vendite di 5.257,9 miliardi di yen (34,8 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2024. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.MitsubishiElectric.com

*Gli importi in dollari statunitensi sono convertiti in yen al tasso di cambio di 151 yen = 1 dollaro statunitense, tasso approssimativo del mercato dei cambi esteri di Tokyo al 31 marzo 2024