

## DB Regio Bus si affida alla telematica per promuovere l'innovazione dei suoi servizi di trasporto pubblico.

DB Regio Bus è consapevole della sua crescente responsabilità nei confronti dell'ambiente e delle persone. Per questo motivo l'azienda si concentra in egual misura su entrambi i fronti per raggiungere i propri obiettivi. Come promotrice di una **transizione verde** (in tedesco), DB Regio Bus definisce quattro campi di azione per il progetto congiunto con Geotab: clima, passeggeri, conducenti e azienda.

DB Regio Bus ha requisiti severi e specifici a livello locale per la sua ampia e variegata flotta di autobus. In Germania ogni giorno migliaia di autobus vengono utilizzati per trasportare le persone in tutta la regione in base alla domanda. Grazie all'installazione dei dispositivi **Geotab GO9** e del **software per la gestione della flotta MyGeotab**, DB Regio Bus riceve dati rilevanti sulle condizioni dei veicoli, che permettono di ottimizzare le attività di manutenzione e assistenza degli autobus, le analisi degli incidenti e la gestione di celle a combustibile e autobus elettrici.

Oltre a identificare potenziali vantaggi in termini di risparmio, DB Regio Bus ha compiuto importanti passi avanti in ambito di sostenibilità, ad esempio la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. DB Regio Bus contribuisce inoltre a migliorare la qualità dell'aria attraverso l'adozione di metodi di guida rispettosi dell'ambiente e l'integrazione di sistemi di trasmissione alternativi.

Ultimo, ma non per importanza, l'uso della telematica, che ha consentito di migliorare lo stile di guida dei singoli conducenti in modo mirato, contribuendo a ridurre significativamente il consumo di carburante e i dati relativi agli incidenti oltre ad aumentare il comfort stesso dei passeggeri.



## Profilo flotta

### Azienda:

DB Regio Bus

### Settore:

Trasporti pubblici (autobus)

### Sede:

Francoforte

### Tipi di veicoli:

Autobus

### Dimensione della flotta:

10.000

### Soluzione:

- GO9
- MyGeotab



**DB Regio**

## Sfida: grandi aspettative nei confronti della soluzione telematica e obiettivi di sostenibilità ambiziosi

Con più di 29 aziende e partecipazioni azionarie in 6 regioni e una flotta di quasi 10.000 veicoli, di cui circa 5.000 di sua proprietà, DB Regio Bus è il leader nel settore del trasporto locale nazionale e serve più di 400 distretti e città indipendenti. L'azienda utilizza la telematica per la gestione della flotta dal 2017.

“Tuttavia, la soluzione che avevamo scelto inizialmente non offriva la qualità e la diversità dei dati né la velocità previste, e l'hardware non era all'altezza dei nostri requisiti di qualità”, spiega Peter Hecker, Senior Specialist Telematics di DB Regio Bus.

Per la sua flotta complessa ed estesa, l'azienda ha bisogno di un partner forte e competente al suo fianco. Ecco perché nel 2020 ha scelto la soluzione telematica di Geotab per la sua flotta di pullman, minibus, auto passeggeri e veicoli per singolo occupante, articolati ed elettrici.

Deutsche Bahn è già l'azienda tedesca di mobilità più rispettosa del clima. Nel 2020 DB Group ha ridotto le emissioni di CO<sub>2</sub> di oltre il 34% rispetto al 2006. L'azienda punta alla neutralità climatica entro il 2040 ([Strategia DB per la protezione del clima](#), in inglese).

Il passaggio all'energia elettrica e l'espansione e l'uso di energie e carburanti alternativi svolgono un ruolo importante in tale direzione. A tal fine, è necessario disporre degli strumenti adatti per promuovere e ottimizzare i veicoli elettrici, ad esempio.

I passeggeri sono l'elemento centrale dell'attività di DB Regio Bus Group. La loro soddisfazione dipende in larga misura dalla puntualità e dall'efficienza degli autobus. Il prerequisito essenziale per il regolare svolgimento delle attività dell'azienda è la costante disponibilità di veicoli pronti all'uso per i conducenti.

Affinché ciò sia possibile è necessario disporre di dati affidabili sulla manutenzione tecnica, ad esempio per conoscere i problemi di funzionamento dei veicoli prima che diventino operativi e programmare gli interventi di manutenzione in tempo utile per evitare ritardi o guasti durante il servizio.

Un altro punto importante è l'uso della telematica per ottimizzare il comportamento al volante. Uno stile di guida rilassato, oltre a ridurre lo stress dei conducenti, ha un effetto positivo sull'usura dei veicoli e migliora la sicurezza dei passeggeri e degli altri utenti della strada.



## Panoramica dei requisiti telematici



### Implementazione e capacità di espansione

- Facilità di installazione, gestione ed espansione
- Compatibilità con un'ampia gamma di modelli di veicoli, soprattutto elettrici



### Produttività, ottimizzazione e sicurezza

- Informazioni importanti su condizioni del veicolo e manutenzione
- Dati tecnici live sugli incidenti o informazioni mirate sui potenziali risparmi per centri di controllo, team leader e mobility manager
- Supporto di analisi e ricostruzione degli incidenti per la gestione dei danni



### Sostenibilità e ambiente

- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>
- Riduzione del rumore e miglioramento della qualità dell'aria con sistemi di trasmissione alternativi
- Riduzione dei costi energetici sul fronte aziendale

## Soluzione: la gestione della flotta basata sui fatti

Grazie alla facilità di utilizzo dei sistemi telematici Geotab, la quasi totalità dei circa 5.000 autobus di proprietà dell'azienda era dotata di dispositivi Geotab GO9 nel periodo compreso tra ottobre e dicembre 2020.

La struttura aziendale completa di DB Regio Bus è mappata nel software per la gestione della flotta MyGeotab, che fornisce dati importanti per la manutenzione, informazioni rilevanti per chi si occupa dei sinistri e informazioni immediate per il centro di controllo, la gestione del team e la gestione della flotta.

Per quanto riguarda la manutenzione dei veicoli, la soluzione Geotab offre vantaggi decisivi per l'analisi, l'elaborazione e la segnalazione di anomalie tecniche, ad esempio informazioni sulle guarnizioni dei freni e codici di guasto individuali.



Errori sul sistema CAN bus (ad esempio condizione degli sportelli lato passeggero o malfunzionamenti degli sportelli)



Rilevamento tempestivo in caso di riduzione dello spessore delle guarnizioni dei freni o di scostamento elevato di tale valore



Valutazione delle visite in officina e dei tempi di disponibilità



Controllo della qualità dell'installazione



## Comprensione dello stato dei veicoli

Il dispositivo GO9 invia anche informazioni importanti sullo stato del veicolo:



i codici di guasto rilevati sono riconosciuti e segnalati con un breve ritardo;

le spie attive sulla dashboard sono disponibili in tempo reale per il centro di controllo;



i valori critici della temperatura vengono rilevati e segnalati automaticamente ai gruppi responsabili;



è possibile rilevare e segnalare un difetto della batteria del motorino di avviamento o dell'alternatore quando il veicolo è in funzione;



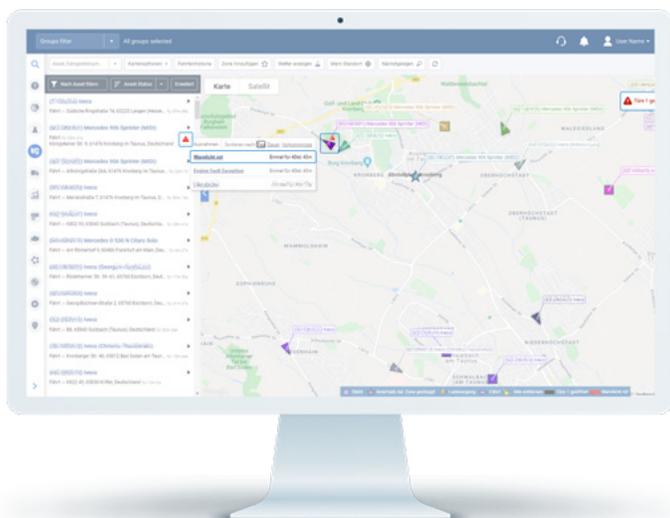
è possibile rilevare e segnalare un elevato consumo di energia nel veicolo;



è possibile rilevare e segnalare in tempo reale sensori o unità di controllo difettosi;

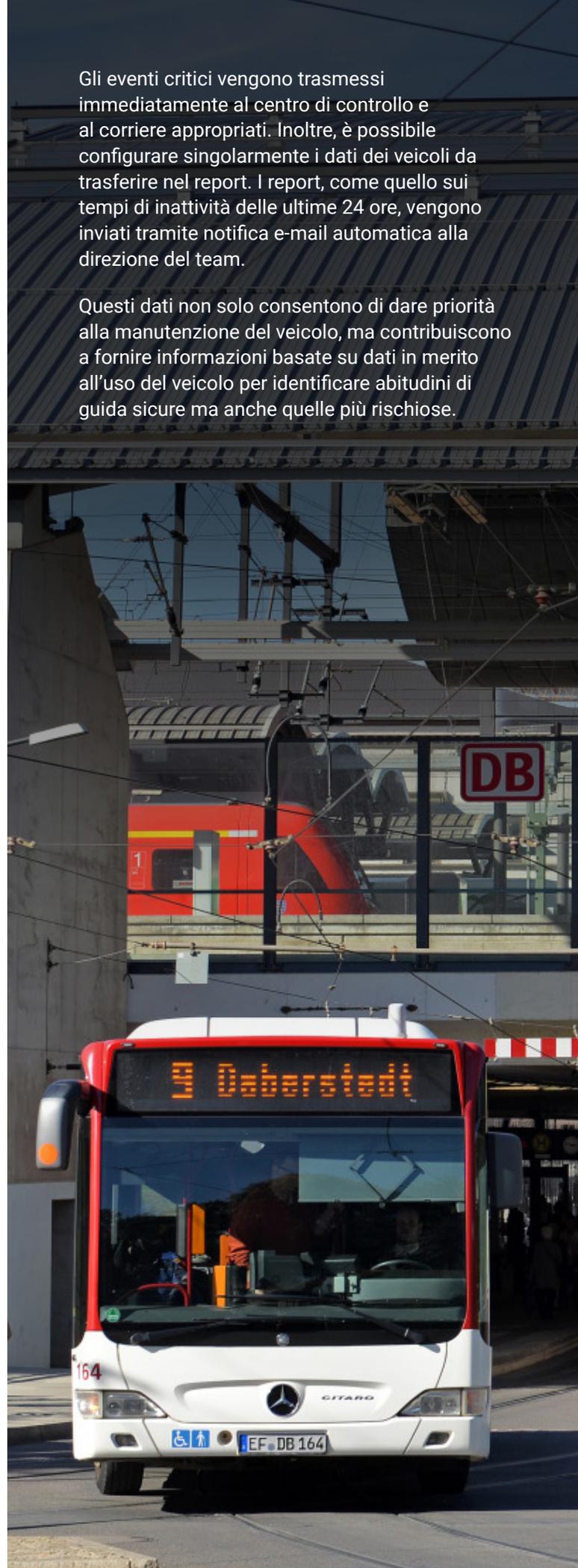


si possono avere messaggi di avvertenza e dati live quasi in tempo reale con un breve ritardo (e-mail o messaggi popup).



Gli eventi critici vengono trasmessi immediatamente al centro di controllo e al corriere appropriati. Inoltre, è possibile configurare singolarmente i dati dei veicoli da trasferire nel report. I report, come quello sui tempi di inattività delle ultime 24 ore, vengono inviati tramite notifica e-mail automatica alla direzione del team.

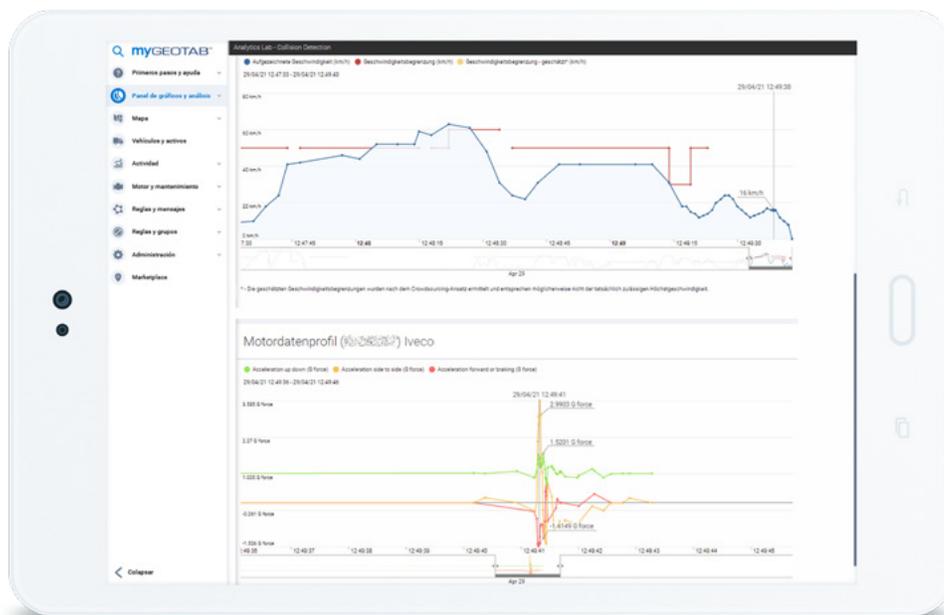
Questi dati non solo consentono di dare priorità alla manutenzione del veicolo, ma contribuiscono a fornire informazioni basate su dati in merito all'uso del veicolo per identificare abitudini di guida sicure ma anche quelle più rischiose.



## Come sfruttare gli algoritmi di Geotab

L'algoritmo a curva brevettato da Geotab archivia ed elabora alcuni milioni di punti di dati al giorno consentendo la ricostruzione delle collisioni. Questa capacità è particolarmente importante per il team centrale di gestione dei sinistri per ottenere dati sugli incidenti e sui passeggeri. Il centro di controllo e la direzione del team vengono immediatamente informati degli eventi tramite notifiche automatiche:

- rilevamento delle collisioni ad alta risoluzione;
- registrazione dettagliata dell'incidente;
- accelerometro e giroscopio a 3 assi;
- dati dettagliati sulla velocità;
- dati meteo al momento dell'incidente.



© Diritti di immagine di Deutsche Bahn

Poiché DB Regio Bus dispone anche di autobus elettrici, è importante avere dati pertinenti sullo stato di carica dei veicoli. In MyGeotab, il monitoraggio live degli autobus elettrici è possibile. Questo strumento consente di visualizzare tutti i veicoli elettrici utilizzabili e le informazioni su stato di carica, interruzioni della ricarica e autonomia residua.

La valutazione complessiva del consumo energetico è disponibile sotto forma di report per il centro di controllo DB Regio Bus. Il sistema segnala anche se non viene raggiunto un determinato livello di carica e invia un messaggio automatico al centro di controllo corrispondente.

E-Fahrzeug-Ladeabsicherung

ÜBERWACHUNG ENDET IN: 01:53:07  
Letzte Aktualisierung vor 15 Sekunde(n)

Status	Fahrzeugname	Ausgewählte Fahrzeuggruppe(n)	Zu ladende Zone(n)	Aktueller Batteriestand in %	Geschätzter Batteriestand in % um 23:59	Aktuelle Laderate	Max. AC-Laderate	Max. DC-Laderate
✖	877820 (RVO) NL West Weilheim	877820 (RVO) NL West Weilheim	Standort Bad Tölz	26%	26%	0,0 kW	Unbekannt	123,6 kW
⚠	877829 (RVO) NL West Weilheim	877829 (RVO) NL West Weilheim	Standort Bad Tölz	58%	58%	0,0 kW	Unbekannt	123,6 kW
⚠	877828 (RVO) NL West Weilheim	877828 (RVO) NL West Weilheim	Standort Bad Tölz	91%	91%	0,0 kW (DC)	Unbekannt	124,0 kW
✔	877825 (RVO) NL West Weilheim	877825 (RVO) NL West Weilheim	Standort Bad Tölz	95%	100%	18,2 kW (DC)	Unbekannt	124,2 kW

✔ Wird angestrebte Ladung % erreichen
⚠ Lädt nicht oder erfordert eine höhere Laderate, um den Zielbatteriestand zu erreichen
✖ Fahrzeug wird den Zielbatteriestand in % nicht erreichen

© Diritti di immagine di Deutsche Bahn



## Risultati: plasmare il futuro attraverso la telematica

La soluzione telematica di Geotab consente a DB Regio Bus di identificare i potenziali vantaggi in termini di risparmio fin dalla fase iniziale, gestire la flotta in modo efficiente e ottenere un vantaggio competitivo determinante. Grazie all'implementazione delle soluzioni Geotab, i costi dei carburanti hanno registrato una notevole riduzione dal 2020. L'uso della telematica consente di ottenere informazioni importanti per il controllo e l'ottimizzazione della flotta, ad esempio dati dettagliati e aggiornati sulle condizioni dei veicoli e sugli stili di guida dei conducenti.

“L'impatto del Coronavirus intralcia l'elaborazione di un'efficiente analisi dei risparmi. Tuttavia, appare chiaro che siamo riusciti a ridurre notevolmente i costi del carburante dall'introduzione della telematica nel 2017. Grazie a Geotab, amplieremo ancora una volta in modo significativo il nostro potenziale in termini di risparmio”.

“Il software ci offre un alto grado di stabilità e flessibilità, oltre alla possibilità di coinvolgere direttamente i nostri colleghi sul campo nel flusso di informazioni. Tale aspetto è stato accolto particolarmente bene dai nostri colleghi in loco ed è stato percepito positivamente dai clienti. Solo quest'anno, siamo riusciti a ridurre i tempi di inattività inutili di circa il 40%, che corrisponde a una riduzione dell'impatto ambientale di circa 1.400 tonnellate di CO<sub>2</sub>”, afferma Hecker.

Un altro vantaggio è rappresentato dalla rapidità e semplicità dell'installazione dei dispositivi nel veicolo. Grazie a istruzioni di installazione e descrizioni dettagliate dei prodotti Geotab, è possibile installare i dispositivi nelle officine DB in 15-30 minuti. Anche il passaggio da un vecchio a un nuovo veicolo viene effettuato in modo indipendente dalle officine DB.

“Grazie alla garanzia a vita e alle spese di investimento relativamente basse, la soluzione ammortizza i costi in pochi mesi”, afferma Hecker.

## Vantaggi per i passeggeri e per l'ambiente

Meno stress. Maggiore efficienza: questo è il motto di DB Regio AG.

Dall'inizio dell'anno DB Regio AG utilizza l'app Fairfleet Eco (**provvedimento 76**, in inglese). L'app Eco usa i dati raccolti da Geotab e riproduce il comportamento di guida del conducente durante il viaggio. Il feedback emotivo diretto evidenzia la guida stressata e frenetica, offrendo l'opportunità di contrastarla in modo attivo.

Tale aspetto è ben accolto dai conducenti e, oltre a ridurre lo stress di guida, permette all'azienda di beneficiare di una serie di effetti positivi. Uno stile di guida migliore non solo riduce in modo significativo i costi di carburante ed energia, ma anche il rischio di incidenti e usura, oltre a migliorare notevolmente il comfort dei passeggeri.



© Diritti di immagine di Fairfleet

Considerando che ci vogliono circa 80 anni per sequestrare una tonnellata di CO<sub>2</sub>, l'importanza del conducente appare evidente.

“Il nostro obiettivo è tagliare le emissioni di CO<sub>2</sub> fino a 15.000 tonnellate all'anno utilizzando l'app Eco”, afferma Hecker. “Questo approccio può proteggere circa 1.200.000 alberi ogni anno e non ha controindicazioni. I conducenti sono sottoposti a meno stress, l'ambiente beneficia della riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub>, i passeggeri usufruiscono di maggiore comfort. Non da ultimo, l'azienda riduce notevolmente i costi”.

Deutsche Bahn è proiettata verso un futuro sostenibile. L'introduzione della soluzione telematica di Geotab è un elemento chiave per lo sviluppo e l'attuazione degli obiettivi aziendali di sostenibilità attraverso decisioni basate sui dati.

In questo modo, l'azienda dimostra ancora una volta la sua funzione di modello e di forza trainante per lo sviluppo sostenibile dell'economia, della società e dell'ambiente, i cosiddetti tre pilastri della sostenibilità (persone, pianeta, profitto). Questo principio guida è noto anche come triplice approccio.



## Informazioni su DB Regio Bus

Con circa 365 milioni di passeggeri nel 2020, Deutsche Bahn è il più grande fornitore di servizi di trasporto in autobus in Germania. DB Regio gestisce più di 10.000 autobus in oltre 400 distretti e città indipendenti, garantendo un servizio di mobilità integrato al trasporto pubblico e collegamenti con ferrovie a basso impatto ambientale in Germania.



**DB Regio**

“Siamo convinti di poter dare un contributo importante per migliorare la qualità dell’aria e, allo stesso tempo, ridurre il livello di stress dei conducenti e aumentare la redditività. Per aumentare il comfort dei passeggeri e ridurre il tasso di incidenti, stiamo sfruttando le opportunità offerte dalla digitalizzazione”.

***(Peter Hecker, Senior Technical Officer Telematic presso DB Regio Bus)***

Guida il futuro della tua flotta  
in modo consapevole.

Visita il sito [www.geotab.com/it](http://www.geotab.com/it)  
o scrivici a [salesitaly@geotab.com](mailto:salesitaly@geotab.com)

**GEOTAB®**

© 2022 Geotab Inc. Tutti i diritti riservati. Geotab, Geotab GO e il logo Geotab sono marchi registrati di Geotab Inc. Tutti gli altri loghi e marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari di copyright.