



FLESSIBILITÀ SU ROTAIA

Come le ferrovie reagiscono ai cambiamenti a breve termine

INDICE



UN UNICO SISTEMA

Dal veicolo alle informazioni ai passeggeri p. 3



RESTARE INFORMATI

Informazioni ai passeggeri per operatori ferroviari p. 4



CONNESSO

Coinvolgimento dei dipendenti con i tablet p. 8



NEL CLOUD

FFS Cargo opta per l'hosting della IVU p. 10



REGIONI FORTI

IVU.rail supporta le ferrovie regionali p. 11



PIANIFICAZIONE DIGITALE

DB Lunga Percorrenza ordina IVU.rail p. 12

Ricorda la data p. 12

Nota tipografica p. 12

La pianificazione e assegnazione a breve termine è lo stile libero del trasporto ferroviario: le aziende ben posizionate qui possono utilizzare il potenziale non ancora utilizzato per l'intera operazione. Flussi di lavoro integrati con una gestione uniforme dei dati ne costituiscono la base.

Un binario bloccato, danni al treno, un malfunzionamento dello scambio: ci sono molte ragioni per cui modificare la procedura operativa. Qualunque sia la causa, il sistema di assegnazione deve reagire immediatamente: trovare tratte alternative, prenotare i tracciati, reperire un treno sostitutivo, informare i passeggeri, ripianificare i turni, adattare i servizi ferroviari. In breve: garantire un corretto funzionamento.

“Tutti i processi convergono nell'assegnazione. “Una buona pianificazione è quindi il presupposto assoluto per un funzionamento stabile”, ha affermato Oliver Grzegorski, responsabile divisione Rail della IVU. “Tuttavia, possono sempre verificarsi situazioni impreviste. I dipendenti devono quindi essere in grado di agire in maniera specifica e, nel dubbio, apportare modifiche che interessano l'intera catena dei processi”.

È quindi importante che la pianificazione e l'assegnazione dei veicoli e del personale siano completamente integrate. IVU.rail, il sistema standard della IVU per le aziende ferroviarie, combina l'intera gestione delle risorse in un unico software per consentire flussi di lavoro

continui. Ciò garantisce turni macchina e turni guida più efficienti e agevola la flessibilità nel caso in cui sia necessario effettuare modifiche a breve termine.

Gestione efficiente degli imprevisti

Se, ad esempio, un treno resta fermo sul binario, i disponenti devono effettuare tutta una serie di modifiche in un breve periodo di tempo. Al fine di trovare rapidamente una locomotiva sostitutiva adeguata e assegnarla ai turni macchina previsti, IVU.rail suggerisce automaticamente tutti i veicoli attualmente disponibili, che soddisfano i criteri necessari in termini di prestazioni o di tipo di trazione.

Questo è possibile perché il sistema “conosce” la pianificazione di tutti i veicoli, compresa la posizione attuale e i tempi di manutenzione previsti. Naturalmente, l'assegnazione può anche riservare direttamente le capacità delle officine per il veicolo danneggiato e avvertire la vestizione.

Se tutte le aree di attività sono completamente integrate, i responsabili del personale visualizzano immediatamente le conseguenze della cancellazione di un treno sui turni guida del personale. Anche i treni sostitutivi, creati recentemente, vengono visualizzati direttamente nel sistema. Il controllo automatico dei conflitti e i suggerimenti conformi alle regole semplificano la riassegnazione dei turni guida in breve tempo e l'adattamento del piano dei turni per i dipen-



Martin Müller-Elschner, CEO

**Care lettrici e cari lettori,
cari clienti IVU,**

le ferrovie stanno diventando digitali. Dalle rotaie, ai treni, al sistema di background: le nuove tecnologie contribuiscono a rafforzare ulteriormente la struttura portante delle ferrovie a tutti i livelli. Le capacità vengono potenziate, i treni diventano più puntuali e gli orari più stabili. Le ferrovie del XXI secolo si basano tanto su bit e byte quanto i respingenti e le rotaie.

Allo stesso tempo, digitalizzazione significa anche e soprattutto networking. L'obiettivo è quello di collegare i processi tra loro, utilizzare i dati generati e creare flussi di lavoro continui. Solo allora le ferrovie potranno davvero beneficiare del "dividendo digitale". Diventeranno più efficienti, più veloci e più flessibili. Nella nostra storia di copertina potete leggere come funziona nella pianificazione e nell'assegnazione.

Stiamo facendo un ulteriore passo avanti con un progetto, che stiamo implementando insieme a Stadler e in cui siamo anche responsabili dell'integrazione tecnica dell'intero sistema di informazione ai passeggeri sui treni. Maggiori dettagli a pagina 3. Nelle pagine seguenti troverete anche molte notizie sui nostri progetti in tutto il mondo.

Una commessa degli ultimi mesi è per noi motivo di grande onore: da marzo sosteniamo DB Lunga Percorrenza nell'utilizzo più efficiente e flessibile dei suoi treni in futuro. Il nuovo sistema di produzione, basato su IVU.rail, sta sostituendo un gran numero di soluzioni individuali. Per ulteriori informazioni al riguardo, consultate la pagina 12.

Vi auguro una buona lettura!

Cordiali saluti

Martin Müller-Elschner

denti liberi e adeguatamente qualificati. Tutte le modifiche finiscono direttamente nel portale mobile dei dipendenti, dove il personale può informarsi sugli aggiornamenti dei turni guida. Al termine del turno, il sistema trasmette i dati direttamente al sistema di retribuzione salariale, se necessario.

"Un flusso di dati continuo è l'elemento fondamentale per processi efficienti e flessibili", ha spiegato Oliver Grzegorski. "Solo se tutte le aree di attività hanno sempre una visione d'insieme della situazione operativa attuale, possono reagire nel miglior modo possibile ai cambiamenti. Questo non è importante solo in caso di imprevisti, ma incide anche sull'intera gestione delle risorse delle aziende ferroviarie".

Reazione flessibile

Ciò diventa evidente anche in situazioni apparentemente quotidiane come la partenza in ritardo di un treno. Se il gestore dell'infrastruttura ferroviaria cambia il binario assegnato, ciò deve riflettersi anche nell'assegnazione. IVU.rail supporta un sistema integrato di gestione dei parcheggi, che visualizza in tempo reale le assegnazioni pianificate ed effettive.

Tuttavia, tutto questo non è sufficiente. Allo stesso tempo, è anche importante informare i dipendenti e i passeggeri del treno in merito alla modifica. In un sistema che collega fermamente l'assegnazione a tutte le altre aree ciò avviene automaticamente: il binario attuale viene visualizzato sui display informativi per i passeggeri e nell'applicazione, i dipendenti vengono automaticamente informati tramite il loro tablet. In questo modo, si garantisce che tutte le persone coinvolte siano sempre aggiornate.

La sfida del trasporto merci

Particolare importanza è data all'integrazione dei processi di pianificazione e assegnazione nel

trasporto merci, dove le condizioni di pianificazione sono molto più volatili del trasporto passeggeri: i clienti modificano i loro ordini, le esigenze di trasporto cambiano in base alle stagioni o addirittura alle condizioni meteorologiche e spesso la disponibilità dei tracciati viene determinata solo poco prima dell'esecuzione del servizio.

Oltre alla pianificazione annuale a lungo termine, è quindi necessaria un'ampia pianificazione a breve termine. Questa di solito inizia alcune settimane prima del giorno di produzione e incide sia sull'impiego del veicolo che su quello del personale. In ogni fase della pianificazione delle risorse occorre quindi tenere costantemente conto dei cambiamenti dell'orario e gestirne le conseguenze. Quindi è importante che i pianificatori abbiano sempre a portata di mano tutte le informazioni più recenti.

Cogliere le opportunità

Un'integrazione dei processi di ampia portata va anche oltre la pianificazione a breve termine: "Con l'aumento del traffico e intervalli sempre più ravvicinati sulle rotaie, è importante che le aziende ferroviarie non solo reagiscano a ciò che accade durante l'esercizio, ma che siano anche sempre un passo avanti agli eventi", ha affermato Oliver Grzegorski. "Processi flessibili, che consentono un'azione rapida, possono offrire un decisivo vantaggio competitivo".

La pianificazione e l'assegnazione aumentano così le prestazioni operative complessive grazie a flussi di lavoro digitali uniformi e continui: migliorano le capacità, ottimizzano i processi e creano offerte a misura di cliente.

WORKFLOW DIGITALI
GARANTISCONO
FLESSIBILITÀ



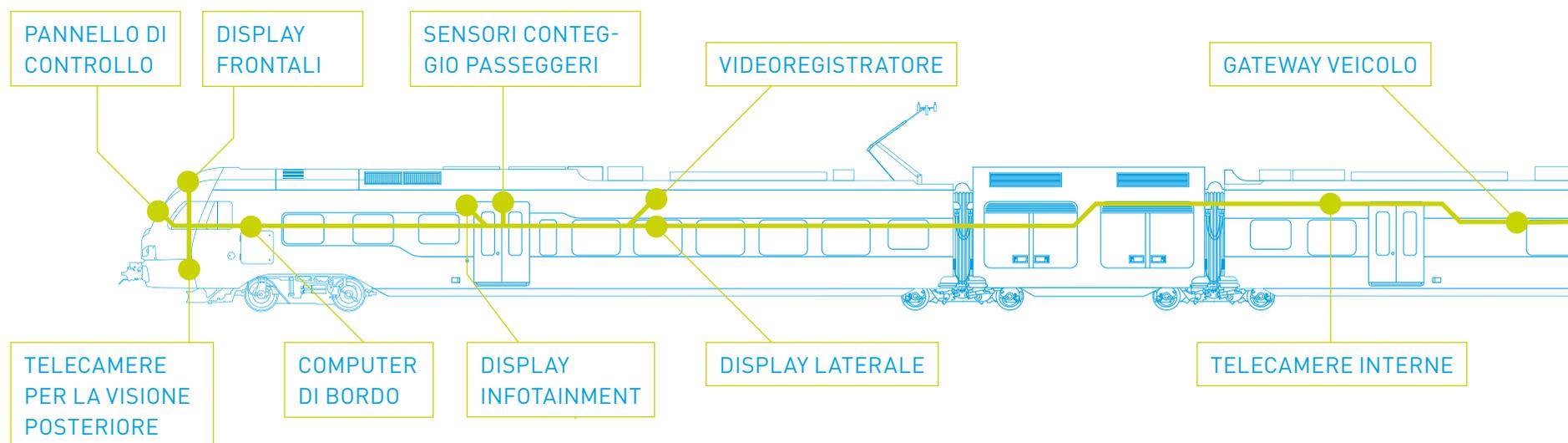
DAL VEICOLO ALLE INFORMAZIONI AI PASSEGGERI: TUTTO IN UN UNICO SISTEMA

Tecnologia all'avanguardia per Stadler: nei prossimi anni la IVU equipaggerà 69 treni della società costruttrice di veicoli ferroviari con una nuova tecnologia di bordo in base ai più recenti standard per le informazioni ai passeggeri. Nell'ambito del progetto, Stadler sta rinnovando 51 veicoli GTW e fornendo 18 nuovi convogli WINK. In qualità di general contractor, la IVU è

Flusso di dati continuo

“L'ampia gamma di funzioni offerte dalla soluzione IVU costituisce un notevole vantaggio per i nostri clienti”, ha spiegato Matthias Rust, CTO della IVU. “Ciò consente loro di unire i vari processi operativi in un unico sistema e stabilire flussi di lavoro completamente integrati. Allo

L'implementazione del sistema di informazione ai passeggeri è una delle realizzazioni più complete dello standard ITxPT per sistemi informatici uniformi a bordo dei veicoli per il trasporto pubblico. Già nel 2014 la IVU è stato il primo produttore al mondo ad implementare il protocollo IBIS IP per i propri clienti. I primi treni Stadler entreranno in servizio alla fine del 2020.



responsabile dell'intera integrazione del sistema di informazione ai passeggeri a bordo dei veicoli. Inoltre, i prodotti standard di IVU.rail consentono processi integrati per il cliente.

Gestione efficiente delle risorse

Per un utilizzo efficiente, economico e a basso impiego di risorse di tutti i treni, la soluzione di assegnazione dei veicoli IVU.vehicle supporta i disponenti in tutte le loro operazioni, dall'assegnazione delle prestazioni ai veicoli, alla pianificazione delle permanenze in officina, alla reazione a ritardi e alle cancellazioni. I disponenti hanno sempre una visione d'insieme delle attività operative: il sistema visualizza i dati previsti e quelli reali delle corse attuali, calcola le previsioni di arrivo, compresi gli effetti sui tempi giro e sulle corse successive, e avverte in anticipo sulle interruzioni per poter agire in modo rapido e flessibile. Il controllo automatico dei conflitti assicura che i disponenti rispettino tutte le regole.

Collegato a IVU.vehicle, il sistema di background lato terra IVU.fleet organizza la comunicazione con i macchinisti e gestisce tutte le informazioni per i passeggeri, compresi gli output vocali e i display nei veicoli. I monitor visualizzano anche le opzioni di trasbordo e gli orari di partenza, oltre alle fermate successive e ai relativi orari di arrivo previsti.

stesso tempo, grazie alla sua struttura modulare, IVU.rail può essere adattato perfettamente alle esigenze individuali.

Il software di bordo IVU.cockpit controlla l'intera tecnologia informatica dei treni Stadler. Oltre ai terminali del conducente, ai computer di bordo e ai display informativi per i passeggeri, sono compresi i sistemi di telecamere per il monitoraggio dell'abitacolo, i sensori per il conteggio dei passeggeri, i router e altre tecnologie di comunicazione. IVU.cockpit collega i dati provenienti da varie fonti, li elabora e garantisce un flusso continuo di dati all'interno dei treni e alla centrale di controllo. Un punto di forza particolarmente innovativo per i passeggeri: i display esterni visualizzano il livello di occupazione dei singoli vagoni e aiutano così a trovare più rapidamente un posto a sedere.

Tutto da un'unica fonte

“Questo progetto è particolarmente importante per noi”, ha dichiarato Matthias Rust. “Oltre ai nostri tool per una pianificazione e assegnazione efficiente delle risorse, per la prima volta in un progetto forniamo anche un sistema di controllo e di informazione ai passeggeri completo per le operazioni ferroviarie, garantendo così un'integrazione perfetta di tutte le aree di attività operative, dal veicolo al passeggero.

SU STADLER

Dai treni intercity e ad alta velocità ai treni regionali e per pendolari, ai treni suburbani e alla metropolitana: Stadler, società svizzera costruttrice di veicoli ferroviari, consente ai passeggeri di tutto il mondo di raggiungere le loro destinazioni in modo rapido e sicuro da oltre 75 anni.

Fondata nel 1942 come studio di ingegneria, l'azienda produce le proprie locomotive dal 1945. Nel 1995 è stato presentato al pubblico il primo treno passeggeri GTW 2/6. L'espansione internazionale è iniziata nel 2000 con la Stadler Pankow GmbH di Berlino. Oggi Stadler conta circa 8.500 dipendenti in tutto il mondo e un fatturato annuo di due miliardi di franchi svizzeri.

Lo Stadler WINK (il cui acronimo significa treno innovativo convertibile per il trasporto locale) è l'ultimo modello di treno regionale, che viene prodotto dal 2017. Il treno a due carrozze e a pianale ribassato è progettato per le linee secondarie e consente una varietà di configurazioni di trazione diverse.

INFORMAZIONI AI PASSEGGERI

Quando arriva il treno successivo? Posso ancora prendere la coincidenza? I passeggeri si aspettano informazioni aggiornate. Sia sui display delle stazioni, sia in treno o tramite l'app sullo smartphone, i passeggeri possono informarsi sulle partenze e sulle variazioni in qualsiasi momento e luogo. Al fine di garantire che tutti i dati necessari possano fluire in tempo reale dal treno all'asse-

gnazione e ai passeggeri, le aziende ferroviarie hanno bisogno di un potente sistema di background che colleghi tutte le aree e garantisca un flusso continuo di dati. A tale scopo, le aziende di trasporto si affidano alle soluzioni della IVU: in Vietnam, a Varsavia, a Rotterdam e in molti altri luoghi del mondo, i sistemi IVU tengono sempre aggiornati i passeggeri.

WORKFLOW DIGITALE IN VIETNAM

Pianificare e controllare efficacemente l'impiego di 380 locomotive e 5.000 vagoni al giorno non è un compito facile. Soprattutto quando la rete ferroviaria si estende per tutto il territorio nazionale e deve offrire servizi di trasporto per circa 91 milioni di abitanti. In Vietnam, le ferrovie statali Vietnam Railways (VNR) hanno quindi optato per il supporto software della IVU. Le ferrovie statali pianificano e controllano le operazioni quotidiane e le informazioni ai passeggeri con IVU.rail.

La peculiarità di questo progetto è la varietà del trasporto ferroviario che Vietnam Railways gestisce quotidianamente. Ciò è dovuto al fatto che nel trasporto passeggeri e merci si applicano norme e regolamenti diversi, che devono essere integrati dal sistema software utilizzato. Inoltre, è stato sviluppato un nuovo modulo specifico per il trasporto merci su rotaia che informa i clienti cargo di VNR sullo stato dei loro ordini in tempo reale tramite un'interfaccia Web. Adesso anche i passeggeri possono viaggiare molto più comodamente da un punto all'altro del Vietnam, ricevendo informazioni aggiornate sugli orari di partenza dei treni nelle stazioni principali.

Le ferrovie vietnamite utilizzano tecnologie all'avanguardia anche per le trasmissioni tra la centrale di controllo e il conducente. Le comunicazioni vocali avvengono tramite "Voice over IP".

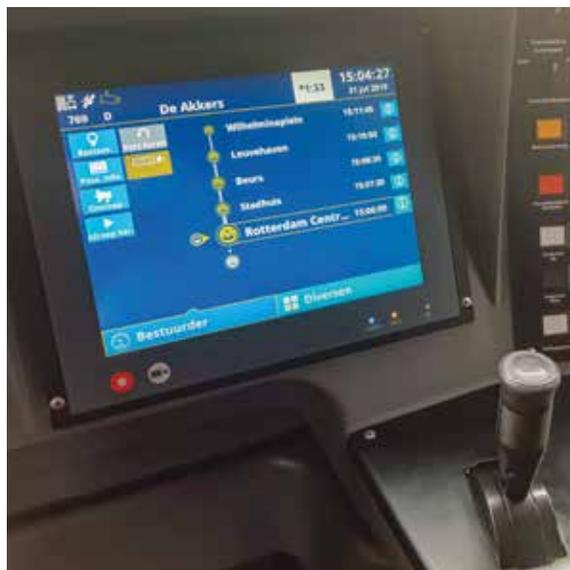
La velocità di trasmissione dati di questa tecnologia è notevolmente superiore a quella dei sistemi radio analogici convenzionali. Inoltre, la procedura consente l'elaborazione simultanea di comunicazioni vocali e non vocali tramite reti pubbliche e quindi a basso costo. A tal fine, tutte le locomotive sono state dotate dei computer di bordo della IVU.

VIAGGIARE COMODI

Grazie a IVU.rail, i passeggeri di Vietnam Railways sono sempre informati sugli orari di partenza aggiornati dei treni nelle stazioni principali.



INFORMAZIONI SULLE COINCIDENZE PER LA METROPOLITANA DI ROTTERDAM



La metropolitana di Rotterdam è il sistema metropolitano più antico dei Paesi Bassi. Ogni giorno oltre 300.000 utenti utilizzano le cinque linee che collegano la città alle aree circostanti. L'azienda di trasporti RET (Rotterdamse Elektrische Tram) gestisce in tutto 165 treni al fine di garantire un trasporto regolare. Ad oggi, circa la metà di questi sono stati dotati di un moderno sistema di informazione ai passeggeri. La IVU sta fornendo una soluzione completa che include l'intera gestione ed elaborazione dei dati in tempo reale fino alla visualizzazione sui display informativi.

“L'ordine di RET rappresenta per noi un traguardo importante” ha affermato Wim Dujardin, project manager della IVU. “Il nostro sistema per le informazioni in tempo reale sui veicoli viene utilizzato interamente per i soli servizi ferroviari”. Hakan Zor, responsabile di gestione della flotta di RET, ha aggiunto: “È stata soprattutto la pluriennale esperienza della IVU a convincerci.

Un altro fattore decisivo è stato il fatto che la IVU era in grado di fornire una soluzione integrata”.

Il database centrale IVU.fleet.data gestisce tutti i dati di rete, dell'orario e dei turni macchina di RET. Il sistema di background della IVU utilizza i dati in tempo reale attuali per calcolare le variazioni e trasmetterle ai treni, dove vengono visualizzate sui display informativi per i passeggeri. L'interfaccia di questi display è fornita anch'essa dalla IVU e visualizza anche le possibili coincidenze e le informazioni sugli imprevisti, oltre alle fermate successive e all'orario di arrivo previsto.

Inoltre, la IVU ha installato sui computer di bordo controllati dai conducenti il software IVU.cockpit. Questo fornisce ai conducenti tutte le informazioni importanti sulla situazione dell'orario e gestisce tutte le informazioni per i passeggeri sui treni, inclusi gli annunci video e vocali.

SISTEMA DI INFORMAZIONE AI PASSEGGERI PER VARSAVIA

Warszawska Kolej Dojazdowa (WKD) collega Varsavia alle zone periferiche sudoccidentali della città. Nell'ambito di un ampio processo di modernizzazione, l'azienda ha implementato, tra l'altro, un sistema di informazione ai passeggeri della IVU.

Con 21 convogli moderni, WKD trasporta ogni anno otto milioni di passeggeri da e per la capitale della Polonia lungo una tratta di 33 chilometri con 28 punti di fermata. Ciò rende il collegamento tra Varsavia e Grodzisk Mazowiecki una delle linee ferroviarie più frequentate del paese.

Negli ultimi anni l'azienda ha investito molto nella modernizzazione e nell'ampliamento dei propri servizi, tanto che oggi WKD è l'azienda ferroviaria più puntuale della Polonia. Attualmente, per rendere l'offerta più accattivante, WKD informa i passeggeri sugli orari di partenza effettivi in tempo reale.

Il sistema di background lato terra IVU.fleet elabora continuamente i dati di posizione dei veicoli e li visualizza nell'interfaccia grafica. Direttamente connesso a IVU.fleet, IVU.realtime trasmette i dati reali a oltre 100 monitor di fermata

nelle stazioni, nonché a smartphone e in Internet, utilizzando l'API Unified Realtime.

L'interfaccia utente del sistema IVU è fornita completamente in polacco. Inoltre, un'applicazione text-to-speech bilingue garantisce l'emissione di annunci vocali automatici in polacco e in inglese.



IVU.rail

IN USO IN TUTTO IL MONDO



VIA RAIL CANADA

Pianificazione e ottimizzazione degli orari di servizio per oltre 1.200 macchinisti, assistenti e altro personale di bordo, alcuni dei quali viaggiano per diversi giorni.



SJ SVEZIA

Sviluppo di un ambiente uniforme di pianificazione e assegnazione per la completa dislocazione delle risorse della più grande azienda ferroviaria in Svezia.



VR GROUP HELSINKI, FINLANDIA

Piani ed orari delle ferrovie statali finlandesi, così come i treni regionali, i macchinisti e il personale ferroviario in un sistema unificato.



TRANSDEV GERMANIA | SVEZIA

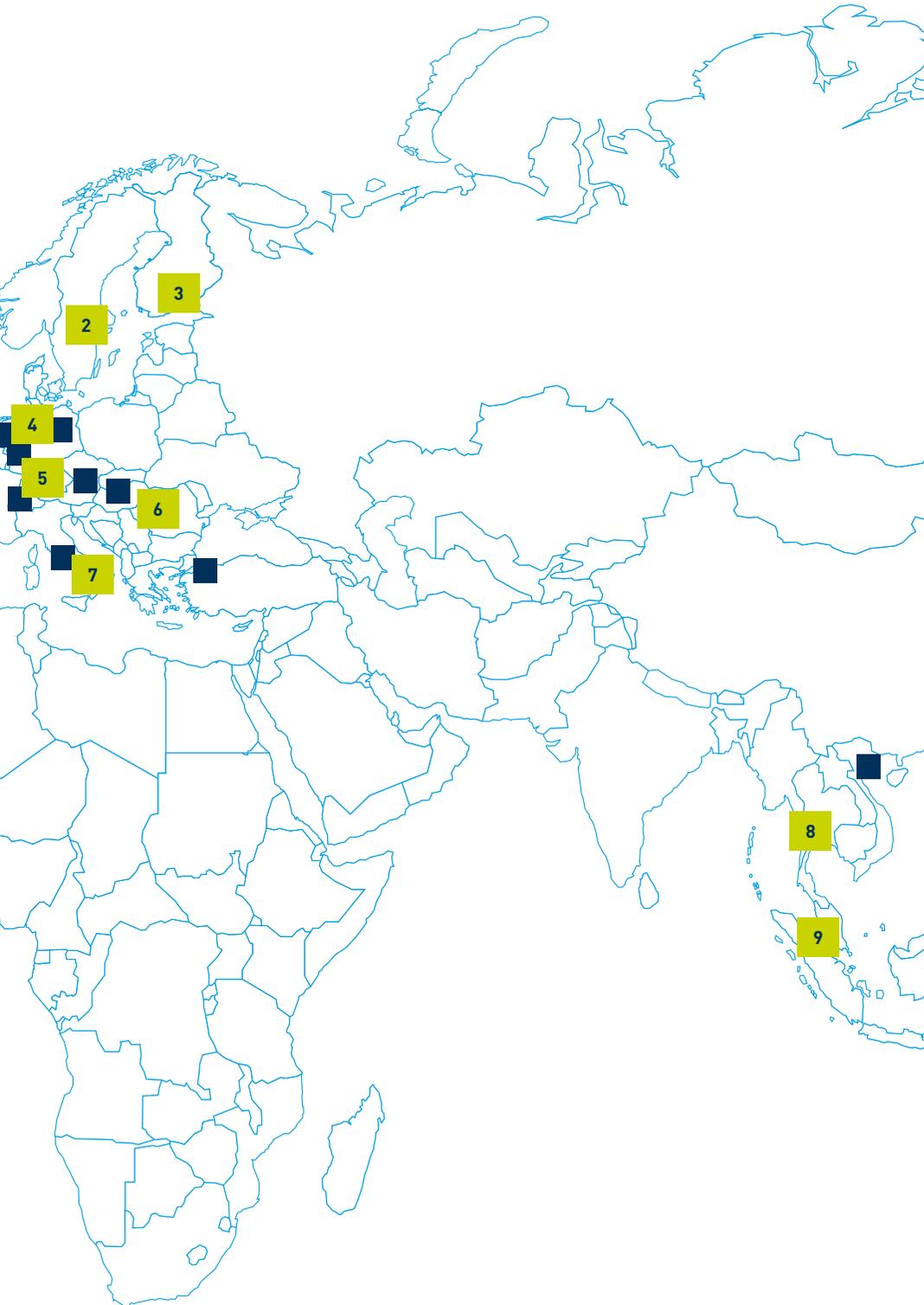
Progettazione e assegnazione di veicoli e personale in due paesi per una delle principali aziende di trasporto privato al mondo.



ABELLIO BERLINO, GERMANIA

Gestione completa delle risorse, dalla pianificazione e ottimizzazione alla fatturazione, per una delle più grandi ferrovie regionali in Germania.





BERLINO (SEDE CENTRALE) |
AQUISGRANA | OLTEN | VIENNA |
VEENENDAAL | PARIGI |
ROMA | BIRMINGHAM |
BUDAPEST | ISTANBUL |
SAN FRANCISCO | BOGOTÁ |
SANTIAGO | HANOI



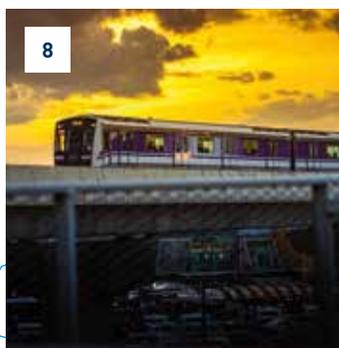
MÁV-START
UNGHERIA

Pianificazione integrata e assegnazione di circa 1.000 locomotive e 9.000 dipendenti in un contesto di processo standardizzato.



TRENITALIA
ROMA, ITALIA

Circa 14.000 dipendenti e 8.000 corse treni al giorno: le Ferrovie dello Stato Italiane pianificano e assegnano in maniera integrata con IVU.rail in IVU.cloud.



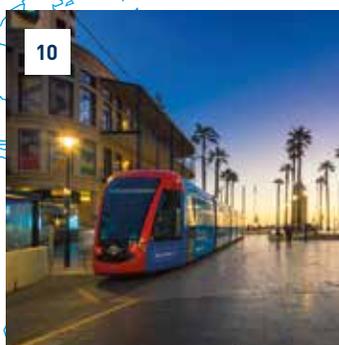
BEM
BANGKOK, THAILANDIA

Orari, pianificazione turni macchina e turni guida per le linee della metropolitana di Bangkok MRT Blue Line e MRT Purple Line con oltre 400.000 passeggeri al giorno.



KLIA EKSPRES
KUALA LUMPUR, MALESIA

Pianificazione, assegnazione e ottimizzazione dei turni di servizio e dei turni macchina, per i veicoli e per oltre 300 dipendenti di collegamento espresso aeroportuale.



DPTI
ADELAIDE, AUSTRALIA

Pianificazione e ottimizzazione dell'intera assegnazione di veicoli e personale, nonché previsione completa di scenari per la metropolitana di Adelaide.

10

COINVOLGIMENTO DEI DIPENDENTI

Che si tratti di macchinisti, personale viaggiante o di manovra, i dipendenti sono la risorsa principale di un'azienda ferroviaria. Il loro impiego rappresenta una sfida quotidiana per i disponenti: quale macchinista ha le giuste qualifiche per un determinato treno? Come integrare al meglio le richieste di ferie e di tempo libero dei dipendenti nella pianificazione della rotazione? E quali sono le norme giuridiche sull'orario di lavoro e le disposizioni aziendali

da prendere in considerazione? Una volta pianificati i turni guida, il lavoro per i disponenti continua. Devono controllare gli inizi dei turni guida, garantire che le sostituzioni siano effettuate il più rapidamente possibile in caso di cancellazioni e mettere a disposizione tutti i dati per la retribuzione salariale. IVU.crew e IVU.pad supportano nella gestione di questi compiti altamente complessi.

TURNI GUIDA EQUI CON IVU.crew E IVU.pad

Il dipendente giusto al momento giusto nel posto giusto: IVU.crew fornisce assistenza per tutta la vestizione e porta i dipendenti dove sono necessari, nella cabina di guida sul treno o al ponte elevatore in officina.

IVU.crew contiene lo strumento adatto a ogni fase di lavoro, dalla pianificazione a lungo termine della rotazione e delle ferie, all'assegnazione giornaliera, ai calcoli e alle valutazioni esatte. Straordinari, malattia o sostituzioni, IVU.crew trasferisce automaticamente ogni modifica al sistema integrato di retribuzione salariale, semplificando così la corretta rilevazione dei turni guida effettuati.

Tutte le fasi di pianificazione beneficiano di potenti algoritmi di ottimizzazione. Quando si creano schemi settimanali e rotazioni, IVU.crew calcola il risultato ottimale sulla base di un insieme di regole liberamente configurabile, sia che si tratti di un piano turni guida robusto, di dipendenti soddisfatti o di un'operazione economica. Inoltre, la Vestizione automatica (APD) tiene conto delle richieste, delle qualifiche e delle assenze del personale, assicura calcoli equilibrati delle ore di lavoro e garantisce turni guida equi.

IVU.pad è strettamente legata a IVU.crew: la web app offline tiene aggiornato il personale di bordo, gli addetti all'assistenza clienti e i dipendenti con base fissa, sempre e ovunque. Documenti importanti come i piani turni guida, manuali o formulari sono disponibili in forma personalizzata e accessibili con la semplice pressione di un dito. Tutte le informazioni sono sempre aggiornate.

Allo stesso tempo, IVU.pad supporta i più importanti processi operativi: che si tratti di pianificazione delle ferie, richieste di turni guida o scambi di turni guida, l'assegnazione digitale accelera i processi e migliora la comunicazione tra i dipendenti. Il risultato è un circuito informativo digitale end-to-end di cui beneficia non solo il personale, ma anche l'intera azienda.

SEMPRE AGGIORNATI

Trenitalia pianifica e assegna circa 14.000 dipendenti con IVU.crew. Tramite IVU.pad, il personale di bordo può accedere ai propri turni in qualsiasi momento e luogo.



AVG: GESTIONE OPERATIVA CON UN SEMPLICE TOCCO

Sin dal cambio dell'orario del 2018, Albtal-Verkehrs-Gesellschaft (AVG) effettua la pianificazione integrata di tutti i turni macchina e turni guida per i suoi treni tranviari con la soluzione standard IVU.rail. Per inserirli in maniera più efficace nell'assegnazione e velocizzare i processi, gli oltre 500 macchinisti di AVG hanno ricevuto nuovi tablet con IVU.pad nell'ambito dell'implementazione.

Segnalazione degli inizi dei turni, consultazione dei turni guida, visualizzazione dei time sheet e

presentazione delle richieste di turni guida: ora tutto questo avviene in maniera digitale in AVG. Durante la corsa, l'app assiste i macchinisti con gli orari di lavoro aggiornati, nonché i dettagli sui limiti di velocità e altre importanti informazioni operative. Inoltre, i conducenti ricevono indicazioni specifiche sui turni guida e comunicazioni generali tramite IVU.pad.

Il tablet fa parte di un'ampia soluzione globale per un continuo flusso di lavoro digitale nella pianificazione e nell'assegnazione. Inoltre,

IVU.rail velocizza i processi in AVG grazie a numerose automazioni. I pianificatori dispongono ora di una Pianificazione integrata di turni guida e turni macchina, il cui core di ottimizzazione garantisce piani turni guida migliori. La Vestizione automatica suggerisce turni guida ottimali per i conducenti con la semplice pressione di un pulsante, tenendo conto delle richieste presentate in IVU.pad.

“Per AVG, l'introduzione di IVU.rail e IVU.pad significa operazioni molto più moderne ed efficienti di prima”, ha affermato Ascan Egerer, amministratore delegato di AVG. “La vestizione e il portale dei dipendenti rappresentano un traguardo fondamentale e un grande salto qualitativo. Adesso i nostri conducenti ricevono tutte le modifiche del piano turni guida in tempo reale e sono quindi sempre aggiornati. Questa nuova funzione costituisce per noi un passo importante, in particolare per quanto riguarda l'assunzione di personale”.



POSTAZIONI DI LAVORO DIGITALI IN AVA

Le postazioni di lavoro del personale di bordo di Aargau Verkehr AG (AVA) sono digitali: IVU.pad contiene tutte le informazioni di cui i circa 170 collaboratori dei conducenti di autobus e treni necessitano per il loro lavoro, accelerando così i processi di assegnazione e gestione.

IVU.pad visualizza i messaggi aggiornati e personalizzati sulle corse successive e sui veicoli e sincronizza automaticamente tutti i documenti importanti. Inoltre, offre un supporto ottimale per il personale viaggiante nel lavoro quotidiano con un orario di servizio dinamico (per le operazioni ferroviarie), una registrazione dei danni e un modulo eLearning. Il personale di bordo di AVA può rilevare direttamente le ore di lavoro in movimento tramite IVU.pad, inviare le richieste di ferie e visualizzare gli ultimi messaggi dell'assegnazione. Le interfacce integrate collegano IVU.pad con i relativi sistemi periferici e garantiscono una trasmissione dati senza problemi.

“Con IVU.pad siamo in grado di digitalizzare l'intero flusso di lavoro del personale viaggiante”, ha affermato Andreas Kleiner, responsabile dell'assegnazione e pianificazione dell'ex azienda di trasporti AAR bus+bahn. “Tutto ciò che è importante è disponibile interamente in formato elettronico. In questo modo si risparmia molto tempo e carta, garantendo processi più efficienti e informazioni più aggiornate”.

Nella fase di introduzione, la IVU ha gradualmente implementato nel sistema nuove funzioni, che sono ora disponibili anche per tutti gli altri clienti IVU.pad. “Il nostro approccio integrato, soprattutto in combinazione con le nostre soluzioni di pianificazione, è convincente”, ha affermato Marc Schaffert, amministratore delegato di IVU Svizzera. “Questo è dimostrato anche dalle numerose richieste di informazioni su IVU.pad da parte dei nostri clienti.”

MODELLO SVIZZERA

Una rete di trasporti pubblici unica al mondo e molto fitta rende la Svizzera uno dei mercati dei trasporti più dinamici e importanti d'Europa. L'esigenza del trasporto pubblico: dalla località più remota alla città più vicina in meno di un'ora e senza ritardi.

Per raggiungere questo obiettivo, il Paese alpino sta investendo molto nella rete ferroviaria. Attualmente la Svizzera spende ogni anno 362 euro pro capite per le infrastrutture ferroviarie, il che la rende leader in Europa. La galleria di base del San Gottardo è stata aperta nel 2016 e con i suoi 57 km di lunghezza è il tunnel ferroviario più lungo del mondo. Gli investimenti ripagano: in nessun altro luogo in Europa si viaggia così frequentemente e si percorrono lunghe tratte in treno come in Svizzera, a beneficio dell'ambiente.

UTILIZZO DELLE RISORSE

Che si tratti di trasporto a lunga percorrenza, regionale o merci, le aziende ferroviarie devono affrontare sfide complesse. L'obiettivo è quello di raggiungere la massima efficienza. Ciò vale non solo per le ferrovie, ma anche per i processi e i meccanismi interni. I sistemi IVU supportano le aziende ferroviarie su entrambi i lati: ottimizzano il trasporto su rotaia e contribuiscono ad accelerare i flussi di lavoro e a ridurre i costi. Per questo motivo, la IVU si oc-

cupa all'occorrenza anche dell'intero hosting e della gestione tecnica dei propri sistemi. In questo modo, non è necessario acquistare, gestire e mantenere sistemi server complessi e le aziende ferroviarie possono concentrarsi su ciò che conta davvero: l'utilizzo ottimale di tutte le risorse. Ciò funziona particolarmente bene con il sistema di gestione delle risorse leader in Europa.

PIANIFICAZIONE E ASSEGNAZIONE NEL CLOUD



“INVECE DI COORDINARE PIÙ FORNITORI, RICEVIAMO L'INTERO SERVIZIO DA UN'UNICA FONTE.”

Il trasporto ferroviario svizzero è efficiente e affidabile, questo vale anche per il trasporto merci. Ogni giorno FFS Cargo trasporta oltre 200.000 tonnellate di merci su rotaia in tutta la Svizzera. A tale scopo vengono impiegate circa 320 locomotive e 2.200 dipendenti, che l'azienda di trasporti pianifica e assegna con la soluzione standard integrata IVU.rail. L'affiliata delle Ferrovie Federali Svizzere ha optato recentemente per l'hosting completo del sistema in IVU.cloud.

Grazie alla sua semplice scalabilità, IVU.cloud si adatta in modo flessibile alle esigenze informatiche di FFS Cargo. Fino a 150 persone possono lavorare contemporaneamente sui server ad alta disponibilità forniti da Amazon Web Services tramite una connessione sicura. Tutti i dettagli della gestione tecnica delle operazioni, dalla gestione degli utenti alla risoluzione degli errori, sono definiti in stretta collaborazione con FFS Cargo. Gli ingegneri della IVU hanno acces-

so diretto a IVU.cloud per installare regolarmente aggiornamenti e nuove versioni, il che significa che il sistema è sempre aggiornato.

“La collaborazione con la IVU ha avuto un esito positivo. Rispetto a un'installazione locale, IVU.cloud ci consente di trovare soluzioni più rapidamente e ricevere, subito dopo il rilascio, patch e nuove versioni di IVU.rail”, ha affermato Michel Thüring, responsabile della produzione IT di FFS Cargo. “Invece di coordinare più fornitori, con IVU.cloud riceviamo l'intero servizio da un'unica fonte e siamo in grado di reagire rapidamente ai cambiamenti e di adattare il sistema in modo flessibile”.

COPENHAGEN LETBANE

Una nuova ferrovia metropolitana per l'area Greater Copenhagen: una rete di 28 chilometri con 29 fermate. Entro il 2025, Letbane på Ring porterà i passeggeri dal comune di Lyngby (a nord di Copenhagen) fino a Ishøj (a sud-ovest) in poco meno di un'ora. La IVU sta fornendo un sistema completo per il controllo operativo.

Nel corso del progetto, tutti i veicoli saranno dotati del computer di bordo IVU.box.touch con il software di controllo IVU.cockpit. L'ITCS IVU.fleet elabora continuamente i dati di localizzazione dei veicoli, aiutando così i disponenti a reagire in modo rapido e adeguato ai cambiamenti della situazione del traffico. Il sistema di informazione ai passeggeri IVU.realtime fornisce in tempo reale i dati effettivi in arrivo su display digitali, sul web e tramite app.

CONFERENZA DI GESTIONE



"IT FOR RAIL":
Circa 30
rappresentanti di
aziende ferroviarie
internazionali
hanno discusso di
digitalizzazione

La digitalizzazione sta cambiando radicalmente il settore ferroviario. Sistemi IT efficienti sono la chiave per il successo del sistema ferroviario. Questo è stato uno dei principali risultati della conferenza 'IT for Rail' tenutasi a Londra il 16 e 17 maggio 2019. Circa 30 alti dirigenti di rinomate aziende ferroviarie europee hanno accettato l'invito congiunto di Arriva UK, MTR Crossrail e IVU.

IN LINEA CON LA REGIONE

IVU.rail è il principale sistema di gestione delle risorse completamente integrato per le ferrovie in Europa. Oltre alle ferrovie nazionali come FFS Cargo (Svizzera), Trenitalia (Italia), DB Lunga Percorrenza (Germania), SJ (Svezia), VR Group (Finlandia) e MÁV-Start (Ungheria), anche le ferrovie

regionali optano per il sistema standard della IVU. In Germania, i clienti IVU gestiscono da soli oltre l'80% del trasporto ferroviario regionale dei passeggeri. Ve ne presentiamo tre qui di seguito:

DB REGIO

Pianificazione e assegnazione dei veicoli e del personale in un unico sistema: questo è ciò che la più grande azienda tedesca di trasporto pubblico regionale sarà in grado di fare in futuro, grazie a IVU.rail. DB Regio sostituirà in modo uniforme i sistemi di pianificazione e assegnazione esistenti con la soluzione IVU. In futuro, tutte le reti di trasporto di DB Regio effettueranno la pianificazione e assegnazione delle risorse ferroviarie con il sistema standard della IVU.



START

Da Amburgo a Cuxhaven: l'azienda di trasporti Start Unterelbe GmbH, sussidiaria dell'azienda di trasporto regionale Regionalverkehre Start Deutschland GmbH, ha rilevato la linea regionale RE5 in Bassa Sassonia e ad Amburgo in tempo utile per il nuovo orario 2020. L'azienda utilizza IVU.rail per pianificare e assegnare tutti i veicoli e i dipendenti. Grazie al processo di introduzione standardizzato IVU.xpress, ci sono voluti meno di tre mesi per lanciare l'intero sistema.



NETINERA

NETINERA, uno dei maggiori gruppi di trasporto pubblico privato in Germania e una partecipata delle Ferrovie di Stato Italiane FS, gestisce numerose ferrovie regionali, che insieme rappresentano una quota di mercato pari a circa il 5% del trasporto ferroviario regionale di passeggeri in Germania. Con 358 treni e oltre 4.600 dipendenti, il Gruppo NETINERA copre 52 milioni di treni/km all'anno. Attualmente l'azienda si appresta a passare a IVU.rail.





RICORDA LA DATA

UTP Assemblée Generale
5-6 Set 2019, Appenzello

Hypermotion
26-28 Nov 2019, Francoforte

ElekBu
4-5 Feb 2020, Berlino

IT-Trans
3-5 Mar 2020, Karlsruhe

IVU Forum Utenti
23-24 Mar 2020, Berlino

DB LUNGA PERCORRENZA: PIATTAFORMA DI PRODUZIONE

Deutsche Bahn (DB) sta progressivamente espandendo l'impiego delle tecnologie digitali nella pianificazione, preparazione e manutenzione dei veicoli. Da un lato ciò dovrebbe rendere i viaggi più semplici e comodi per i clienti, dall'altro lato la pianificazione dei servizi a lunga percorrenza sta diventando sempre più impegnativa, ad esempio a causa dell'aumento dei cantieri, e richiede sempre più soluzioni digitali.

Più digitalizzazione

Per far fronte a ciò, DB sta collaborando con la IVU per creare una nuova piattaforma di produzione digitale per il trasporto a lunga distanza. Grazie a questa piattaforma, sarà possibile raccogliere ed elaborare tutte le informazioni operative rilevanti per l'utilizzo dei treni a lunga percorrenza. Sulla base di questi dati, in futuro sarà possibile assegnare e gestire in maniera ancora più efficiente i treni e il personale viaggiante.

“Con la nuova piattaforma stiamo compiendo un importante passo in avanti nella standardizzazione e digitalizzazione dei processi”, ha affermato Philipp Nagel, responsabile di produzione del trasporto a lunga percorrenza di DB. “Ciò ci consente di velocizzare e migliorare il nostro processo decisionale. I nostri clienti si aspettano giustamente servizi ferroviari stabili e con questa piattaforma stiamo gettando le basi per questo”.

Gestione efficiente degli imprevisti

Uno dei principali vantaggi del nuovo sistema è che, in caso di interruzioni operative impreviste, gli effetti possono essere individuati e risolti più rapidamente. Inoltre, il moderno sistema informatico integrato sostituirà un gran numero di applicazioni IT attualmente in uso.

La IVU si è aggiudicata la gara d'appalto a livello europeo. La nuova piattaforma di produzione si basa sul prodotto standard IVU.rail, già utilizzato da numerose aziende ferroviarie in tutto il mondo.

Avvio nel 2020

“Questo ordine è uno dei più importanti nella storia della IVU. Sottolinea la nostra posizione di fornitore leader di sistemi per le ferrovie”, ha dichiarato Martin Müller-Elschner, CEO della IVU. “Naturalmente siamo molto orgogliosi di supportare Deutsche Bahn anche nell'assegnazione efficiente dei treni e del personale nel trasporto a lunga percorrenza”.

Le prime parti della nuova piattaforma saranno testate sul campo a partire dalla fine del 2019. Le corse dei treni, pianificate con l'aiuto della nuova piattaforma di produzione, avranno luogo per la prima volta con il cambio dell'orario a dicembre del 2020.

NOTA TIPOGRAFICA

Uscita

Settembre 2019

Editore

IVU Traffic Technologies AG
Bundesallee 88
12161 Berlin

T +49.30.85906-0

kommunikation@ivu.de
www.ivu.it

Editoriale

IVU Corporate Communications
Dr Stefan Steck,
Raphaela Dick,
Larissa Bodsch

Layout

IVU Corporate Communications
Eckhard Berchner

Stampa

Ruksaldruck, Berlin

Foto

- p. 1 © MKS (Adobe Stock)
- p. 2 © IVU | jovannig (Adobe Stock)
- p. 3 © IVU
- p. 4 © xuanhuonghu (iStock)
- p. 5 © IVU | Janusz Jakubowski (flickr)
- p. 6 © Rob Dammers (Wikimedia) | Roman Vukolov (Shutterstock) | Stefan Nilsson (Wikimedia) | Transdev Sverige AB | VIA Rail (Instagram)
- p. 7 © amophoto_au (Shutterstock) | david soulsby (Alamy Stock) | Pjdro22 (flickr) | Shah Shukri (Shutterstock) | UKRID (Shutterstock)
- p. 8 © david soulsby (Alamy Stock)
- p. 9 © IVU
- p. 10 © scanrail (iStock)
- p. 11 © Bartlomiej Banaszak (DB Mediathek) | Christoph Schneider (flickr) | IVU | P. Reich (Start Unterelbe)
- p. 12 © Holger Peters (DB Mediathek)