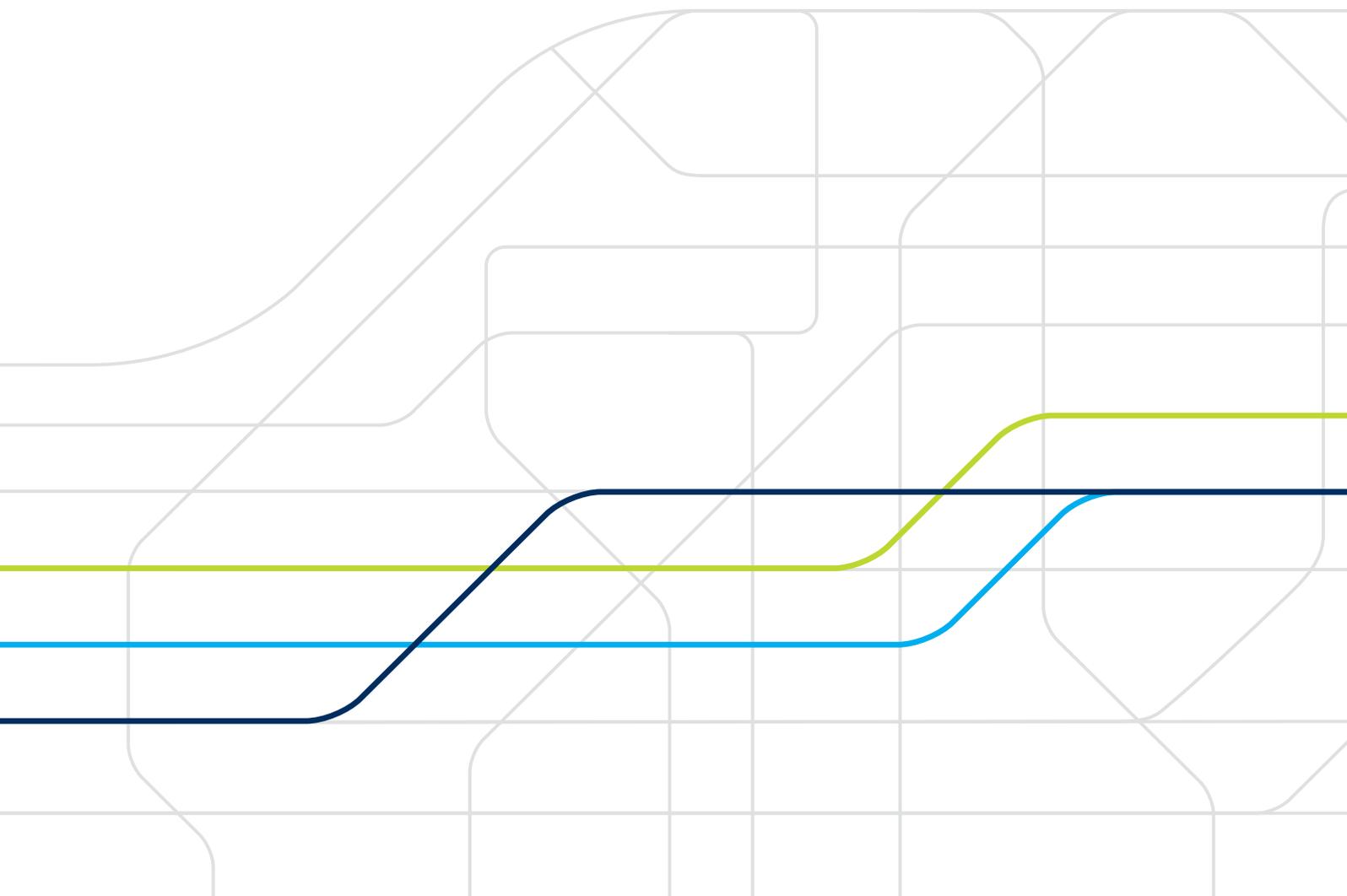


SISTEMI IT INTEGRATI PER AUTOBUS E TRENI



Cosa fa
l'informatica
per i trasporti
e l'ambiente?

CONOSCERE I TRASPORTI MUOVERE I PASSEGGERI



Le città vivono di trasporto pubblico. Questo mantiene le persone in movimento e garantisce la qualità della vita. Sistemi informatici affidabili garantiscono l'uso efficiente di autobus e treni.



Il trasporto pubblico collega le persone. Milioni di passeggeri in tutto il mondo utilizzano ogni giorno autobus e treni per raggiungere le loro destinazioni: per andare al lavoro e a scuola, per incontrare gli amici o visitare la famiglia. Il trasporto pubblico unisce le persone. In un'epoca di urbanizzazione con città in crescita, metropolitane, tram e servizi di autobus formano le linee di vita della società moderna. Essi costituiscono la base per le città in cui vale la pena vivere, nonché per la crescita economica e la sostenibilità.

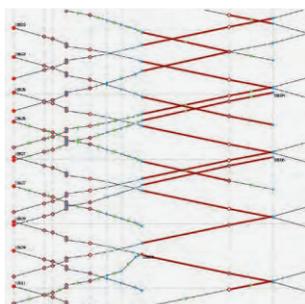
La mobilità è soggetta a continui cambiamenti. Che si tratti di una carrozza trainata da cavalli o di una metropolitana, l'obiettivo è sempre stato quello di spostarsi da un luogo all'altro il più rapidamente e facilmente possibile. L'innovazione costante è l'essenza del trasporto pubblico. L'informatica e la digitalizzazione offrono la possibilità di trasportare le persone in modo completamente nuovo. I sistemi della IVU supportano le aziende di trasporto nell'offrire servizi ottimali e nel garantire in futuro una mobilità compatibile con l'ambiente.

IVU. SISTEMI PER CITTÀ IN MOVIMENTO.

- Secondo le stime delle Nazioni Unite, entro il 2050 circa sei miliardi di persone in tutto il mondo vivranno in città. L'informatica è la chiave per una mobilità efficiente ed ecologica nelle metropoli di domani.

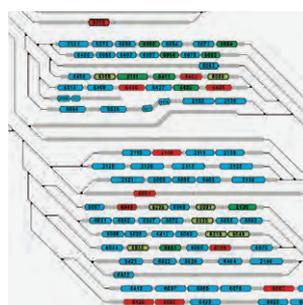
CONOSCIAMO LA TUA ATTIVITÀ

Che si tratti di cinque veicoli o cinquanta, di una dozzina di dipendenti o di diecimila, due linee o duecento, le aziende di trasporto fanno qualcosa di straordinario ogni giorno. Conosciamo le sfide che le aziende di autobus e treni devono affrontare e le aiutiamo a tenere conto di tutte le esigenze e a svolgere i loro compiti nel miglior modo possibile.



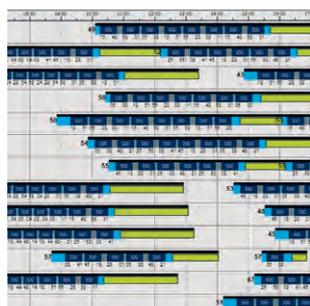
PIANIFICAZIONE SERVIZI

L'offerta ottimale va oltre la domanda. Le soluzioni della IVU supportano sia i singoli collegamenti che le linee intere.



ASSEGNAZIONE

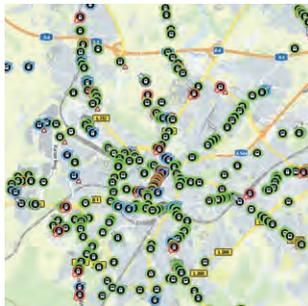
Algoritmi sofisticati accelerano l'assegnazione, in modo che tutti i veicoli e i dipendenti siano al posto giusto al momento giusto.



PIANIFICAZIONE RISORSE

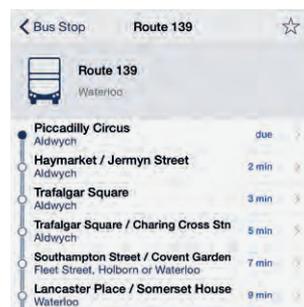
Prima che i primi autobus e treni lascino il deposito, i pianificatori utilizzano IVU.suite per garantire che i turni macchina e i turni guida siano programmati correttamente.

- Il trasporto pubblico è molto complesso. L'informatica e la digitalizzazione aiutano a mantenere una visione d'insieme, offrire servizi di trasporto efficienti e ridurre la congestione nelle città.



GESTIONE DELLA FLOTTA

Per mantenere il trasporto sempre in movimento, i sistemi di automazione aiutano la centrale di controllo a reagire rapidamente agli imprevisti, a organizzare le corse di rafforzamento e a tenere la situazione sotto controllo.



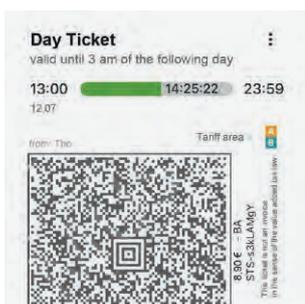
INFORMAZIONI AI PASSEGGERI

I sistemi di background della IVU rilevano la posizione dei veicoli, calcolano gli orari di partenza e informano i passeggeri con dati esatti in tempo reale.



CONTROLLO DELL'EFFICIENZA

Infine, IVU.suite riunisce e analizza tutti i dati delle prestazioni in tutta l'azienda e supporta l'autorità del trasporto pubblico nella contabilità.



BIGLIETTAZIONE

Modellare le tariffe e fissare i prezzi, vendere i biglietti, contabilizzare e analizzare i ricavi: tutto da un'unica fonte.

SOFTWARE STANDARD PER ESIGENZE INDIVIDUALI

IVU.suite

Integrata e da un unico fornitore, IVU.suite offre il giusto supporto per tutti i settori di attività delle aziende di autobus e treni: dalla pianificazione e assegnazione alla gestione della flotta, alla bigliettazione e all'informazione ai passeggeri fino all'adempimento dei contratti di trasporto. Grazie a IVU.suite, le aziende di trasporto pianificano i percorsi, informano i passeggeri, garantiscono coincidenze, controllano i semafori, assegnano i conducenti, monitorano le flotte, vendono i biglietti, combinano i dati e aumentano l'efficienza. Come prodotto standard, IVU.suite può essere integrata in una vasta gamma di ambienti di sistema come soluzione completa o singoli componenti.

PIANIFICAZIONE SERVIZI

IVU.timetable

Pianificazione
rete e orari

PIANIFICAZIONE RISORSE

IVU.run

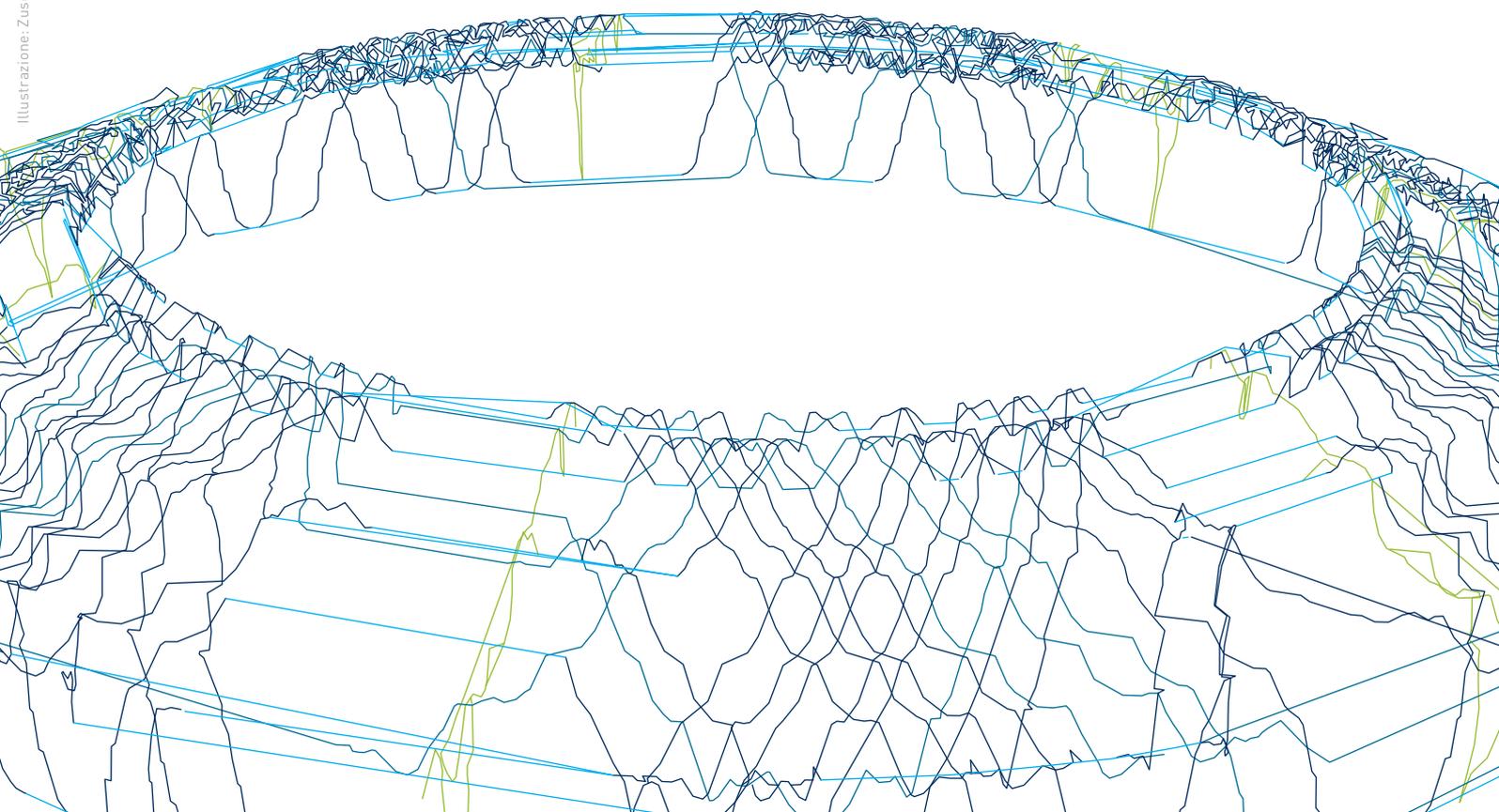
Pianificazione turni
macchina

IVU.pool

Integrazione
dati

IVU.duty

Pianificazione
turni guida



VESTIZIONE

IVU.vehicle

Assegnazione dei veicoli e gestione dei depositi

IVU.crew

Vestizione del personale

IVU.pad

Postazione di lavoro digitale

GESTIONE DELLA FLOTTA

IVU.fleet

Centrale di controllo

IVU.cockpit

Software dei computer di bordo

IVU.box

Hardware di bordo

BIGLIETTAZIONE

IVU.fare

Gestione tariffaria

IVU.ticket

Bigliettazione di bordo ed e-ticketing

IVU.validator

Lettore per e-ticketing

INFORMAZIONI ALL'UTENZA

IVU.realtime

Informazioni dinamiche all'utenza

IVU.journey

Pianificazione integrata dei viaggi

CONTROLLO DELL'EFFICIENZA

IVU.control

Controllo della qualità e reporting

+ OTTIMIZZAZIONE

L'ottimizzazione integrata rende IVU.suite particolarmente potente. Algoritmi intelligenti aiutano a superare le complesse richieste di una vasta gamma di veicoli e sistemi di guida e ad ottenere il massimo dalle risorse disponibili. Ciò consente di creare automaticamente piani turni guida e turni macchina ottimali e coordinati, di impiegare i veicoli e il personale in modo efficiente e di reagire immediatamente agli imprevisti. Questo velocizza i processi, riduce i costi operativi e fa bene all'ambiente.

TRASFORMAZIONE DIGITALE – AVANTI CON LE SOLUZIONI IT

La vita quotidiana delle aziende di trasporto è complessa. Clienti, autorità del trasporto pubblico, dipendenti, tutti hanno grandi aspettative che devono essere prese in considerazione. Per un funzionamento ottimale è necessario svolgere numerosi compiti: preparare orari, organizzare turni guida, sviluppare tariffe, controllare le flotte, gestire i dati e molto altro ancora. La digitalizzazione e l'informatica aiutano ad affrontare queste sfide e a creare un trasporto pubblico migliore.



Foto: Qbuzz / IVU Traffic Technologies AG

UTILIZZO OTTIMALE DI AUTOBUS ELETTRICI

Gli autobus elettrici fanno ormai parte della vita quotidiana di molte aziende di trasporto. Gestione delle ricariche e tempi di ricarica, autonomie e lunghezze delle tratte, depot charging od opportunity charging: i responsabili della pianificazione e assegnazione devono risolvere questo complesso puzzle nel miglior modo possibile. IVU.suite supporta l'ottimizzazione dei processi operativi, l'impiego efficiente degli autobus elettrici e la loro integrazione nella pianificazione, nell'assegnazione e nella gestione della flotta.

DIGITALIZZAZIONE DI WORKFLOW

Dalla pianificazione e dall'assegnazione al conducente: i flussi di lavoro digitali accelerano i processi e migliorano la collaborazione. Il personale mobile può anche essere strettamente integrato nei processi operativi con il tablet. Pianificazione delle ferie, richieste o scambio di turni guida: l'intero processo di assegnazione è digitale. Inoltre, documenti importanti come piani turni guida, manuali o formulari sono disponibili con il semplice tocco di un dito. In questo modo, tutti i dipendenti sono aggiornati sempre e ovunque.

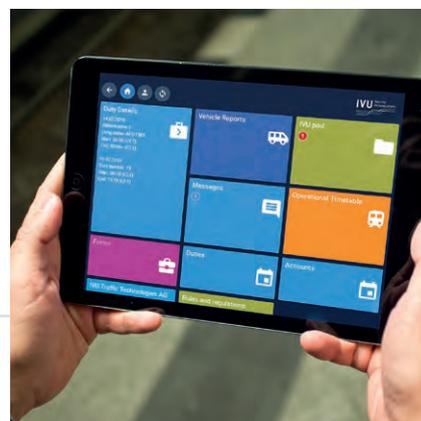


Foto: IVU Traffic Technologies AG



CREAZIONE DI TURNI GUIDA EQUI

Il dipendente giusto nel posto giusto al momento giusto: grazie alle soluzioni IVU, le aziende di trasporto possono portare tutti i dipendenti dove sono necessari, sia al posto di guida sull'autobus che sulla piattaforma elevatrice in officina. IVU.suite conosce le preferenze e le qualifiche del personale, nonché le esigenze di un turno guida e utilizza queste informazioni per creare turni guida equi ed equilibrati nel rispetto di tutte le regole. Ciò garantisce efficienza e dipendenti soddisfatti.

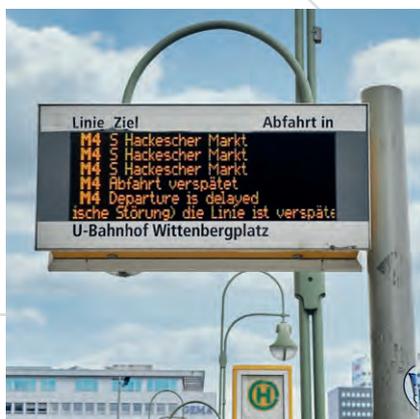
VINCITA DI GARE D'APPALTO

Ci sono numerosi fattori cruciali quando si compete per l'aggiudicazione di nuove concessioni. Gli algoritmi di ottimizzazione fanno la differenza: oltre a fornire supporto nelle operazioni quotidiane, aiutano anche a prendere decisioni aziendali come le offerte per nuove concessioni. Possono essere utilizzati per calcolare scenari per i pacchetti di linee non ancora vinti e come base per un'offerta efficiente, in modo da essere in vantaggio rispetto alla concorrenza.



RISOLUZIONE RAPIDA DI IMPREVISTI

Ritardi, ingorghi, incidenti, chiamate d'emergenza: numerosi eventi possono disturbare le operazioni. Per garantire che i passeggeri non si accorgano di tutto ciò, IVU.suite aiuta i disponenti a reagire in modo rapido e appropriato a ogni situazione. Il sistema monitora tutti gli aspetti di una corsa, dallo stato del veicolo e dalla situazione dell'orario fino all'attuale impiego dei veicoli e del personale. In caso di irregolarità, offre immediatamente misure adeguate, in modo che i passeggeri raggiungano la loro destinazione in modo sicuro.



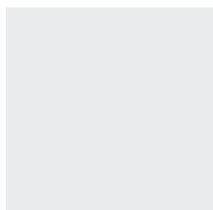
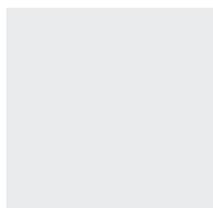
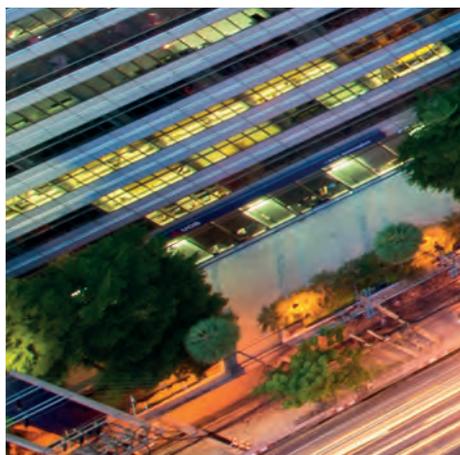
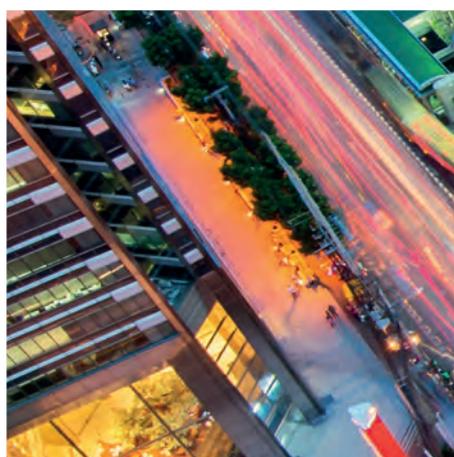
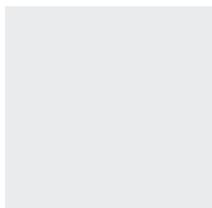


IVU.suite

LA COMPLESSITÀ
RIMANE SOTTO
CONTROLLO.

LA IVU IN SINTESI

Le soluzioni IVU garantiscono da oltre 40 anni un trasporto pubblico efficiente ed ecologico. Nelle città in crescita, le persone e i veicoli sono costantemente in movimento: una sfida logistica che richiede sistemi software intelligenti e sicuri. Sulla base di IVU.suite sviluppiamo prodotti IT ad alte prestazioni per aziende di autobus e treni. In stretta collaborazione con i nostri clienti, portiamo progetti impegnativi verso il successo e garantiamo una mobilità affidabile nelle metropoli del mondo.



Dal **1976**

Tutto ebbe inizio con cinque giovani ricercatori della TU di Berlino. Il loro obiettivo era migliorare il trasporto pubblico grazie a nuovi sistemi software.

ISIN
DE **0007448508**

L'espansione internazionale della IVU è iniziata con l'entrata in borsa nel 2000. Oggi le sue soluzioni sono richieste in tutto il mondo.

1 Testo tecnico

Il testo tecnico "IT Systems in Public Transport" di Gero Scholz, ex membro del Consiglio direttivo della IVU, è un'opera fondamentale su questo argomento.

ISBN: 978-3-86490-430-1

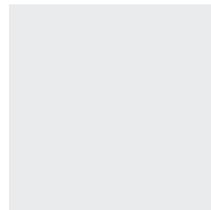
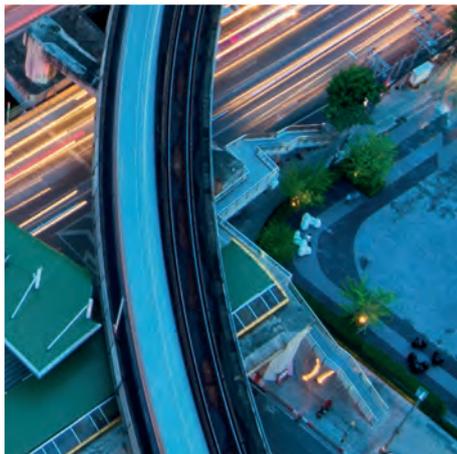
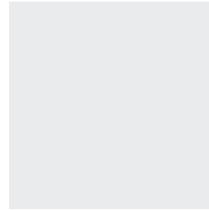


Foto: MR.Cole_Photographer / Getty Images



Oltre **40** nazioni

Oltre 700 dipendenti sviluppano idee, scrivono software, implementano progetti e portano le aziende di trasporto al successo.

Oltre **500** clienti nel mondo

La IVU è sempre vicina ai suoi clienti con le sue sedi. Non importa dove, parliamo la loro lingua e sappiamo di cosa hanno bisogno.

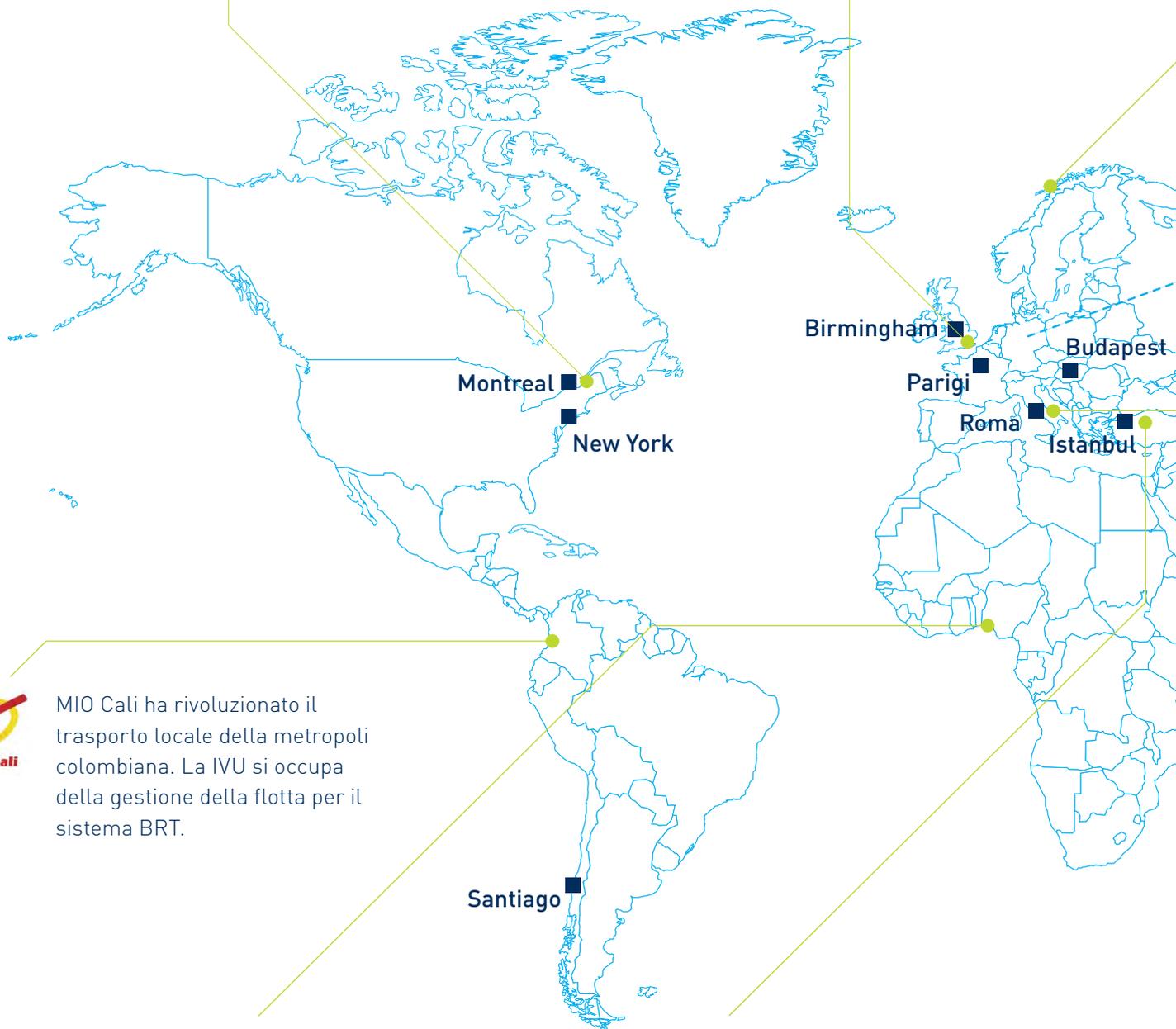
IL MADE IN GERMANY UTILIZZATO IN TUTTO IL MONDO



Con oltre 2.500 display di fermata, i sistemi IVU forniscono informazioni in tempo reale sugli orari di partenza degli oltre 8.500 autobus a due piani di Londra.



Le Ferrovie di Stato norvegesi si affidano alle soluzioni IVU per pianificare e ottimizzare i turni guida di oltre 1.200 conducenti di treni e personale di bordo, alcuni dei quali di diversi giorni.



MIO Cali ha rivoluzionato il trasporto locale della metropoli colombiana. La IVU si occupa della gestione della flotta per il sistema BRT.



Il primo sistema Bus Rapid Transit in Africa è stato creato nella città nigeriana di Lagos, una città di 21 milioni di abitanti. IVU.suite assicura un trasporto affidabile.



Nella metropoli di Istanbul circolano più di 6.000 autobus. IVU.suite crea e gestisce l'intera rete di orari in tempo reale.



TORGHATTEN

L'azienda di trasporti norvegese si affida a IVU.suite per l'impiego efficiente di autobus, traghetti, aerei e del personale.



Sia nel trasporto a lunga distanza che in quello regionale la più grande azienda ferroviaria d'Europa beneficia di una catena di processi continui e di una archiviazione uniforme dei dati nei sistemi IVU.



La rete tranviaria della capitale austriaca è la sesta più grande del mondo. La IVU fornisce la gestione della flotta e informazioni dinamiche ai passeggeri.



Gli autobus gialli con il caratteristico clacson a tre toni sono un'istituzione svizzera. Essi vengono integrati, pianificati e assegnati con IVU.suite.



Ogni giorno le Ferrovie dello Stato Italiane pianificano, ottimizzano e assegnano oltre 14.000 dipendenti e 8.000 corse di treni in IVU.cloud.



Government of South Australia
Department of Planning, Transport and Infrastructure

L'autorità australiana utilizza IVU.suite per pianificare e ottimizzare l'impiego dei veicoli e del personale e per calcolare scenari.



La IVU fornisce la pianificazione degli orari, dei turni macchina e dei turni guida per le linee della metropolitana di Bangkok MRT Blue Line e MRT Purple Line con oltre 400.000 passeggeri al giorno.



Le Ferrovie di Stato vietnamite utilizzano IVU.suite per la pianificazione e gestione integrata dell'intera assegnazione di veicoli e personale nel trasporto passeggeri e merci.



ESPERTI PER PROGETTI COMPLESSI

La IVU conta oltre 700 dipendenti che, con il loro impegno e know-how, danno corpo all'azienda. Essi sviluppano software, elaborano concetti, implementano sistemi e si occupano di progetti, ottimizzano processi e forniscono consulenza alla clientela. Sono stimolati dall'opportunità di affrontare sfide complesse.

Dietro ogni orario, turno guida e informazione in tempo reale si celano problemi matematici complessi. L'ottimizzazione dei piani di turni macchina e turni guida richiede algoritmi precisi in grado di elaborare milioni di record di dati in pochi secondi. Per progettare questi sistemi sono necessari esperti altamente qualificati.

Oltre l'80% dei nostri dipendenti ha conseguito la laurea in ingegneria progettuale e informatica, matematica, scienze dei trasporti, geografia. Dipendenti il cui modo di pensare e operato sono orientati alla ricerca di soluzioni e che si occupano di progetti impegnativi e li portano al successo insieme ai nostri clienti.

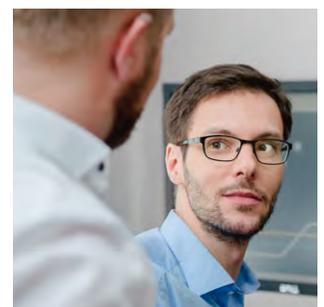
Implementazione di idee –
con colleghi impegnati

Mantenere il giusto equilibrio –
lavoro in mobilità con orari flessibili



- Gli informatici della IVU sanno cosa è importante. La loro competenza e versatilità rafforzano le aziende di trasporto e garantiscono la sostenibilità.

Vivere insieme valori comuni –
in una cultura forte, che collega le persone



Rimanere in movimento –
al tavolo da ping pong e nei corsi di formazione

www.ivu.it/jobs

INSIEME A DESTINAZIONE

Dall'acquisizione della concessione all'avvio del primo veicolo c'è molto da fare. La IVU è un partner affidabile per i suoi clienti in tutto e per tutto e li aiuta a soddisfare tutte le esigenze e a svolgere i loro compiti in modo ottimale, anche dopo l'inizio delle operazioni.

Con le soluzioni IVU, le aziende di trasporto possono ottenere di più: stabiliscono un flusso di lavoro digitale continuo e integrano tutti i settori operativi, dai pianificatori ai conducenti. Sia che si utilizzi la IVU.suite completa o singoli prodotti, tutti i dati rimangono in un unico sistema. Ciò garantisce l'efficienza, sia sulla strada che nella centrale di controllo.

Lo sappiamo: i compiti delle aziende di trasporto sono tanto individuali quanto le linee che gestiscono. Per questo motivo IVU.suite contiene tutto ciò che è necessario per il buon funzionamento di autobus e treni. Un sistema standard per tutto e quindi veloce e facile da implementare.

Non lasciamo i nostri clienti da soli. Che si tratti di configurare interfacce, di realizzare rapidamente progetti, di ospitare sistemi IVU o di fornire supporto tecnico, insieme troviamo soluzioni su misura per ogni esigenza, in modo che autobus e treni funzionino in modo affidabile.



IVU.integration

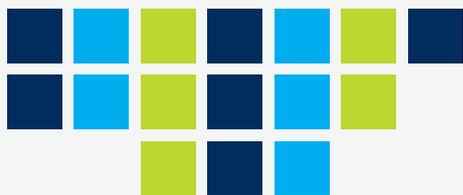
In un mondo integrato, i prodotti software non funzionano mai da soli. IVU.integration assicura che tutti i sistemi interagiscano in modo ottimale e che i dati fluiscano senza problemi – dalla stampa corretta dell'orario, al collegamento dei computer di bordo e dei prodotti esterni alle valutazioni e statistiche.



IVU.xpress

Ogni azienda di trasporto ha una propria identità e un approccio individuale. Il processo di implementazione IVU.xpress assicura che IVU.suite possa diventare operativa in modo rapido ed efficiente in qualsiasi ambiente. Ciò garantisce un'esecuzione pianificabile del progetto, dall'inizio al rollout finale, passando per la progettazione del sistema.

- L'efficienza sostenibile si basa su flussi di dati continui. Sistemi IT integrati consentono di impiegare in maniera ottimale i veicoli e il personale e ridurre le emissioni.



IVU.suite

IVU.suite è la soluzione standard della IVU. Grazie alla sua struttura modulare, può anche essere configurata per soddisfare esigenze specifiche. Viene fornito sempre e solo ciò che è necessario.



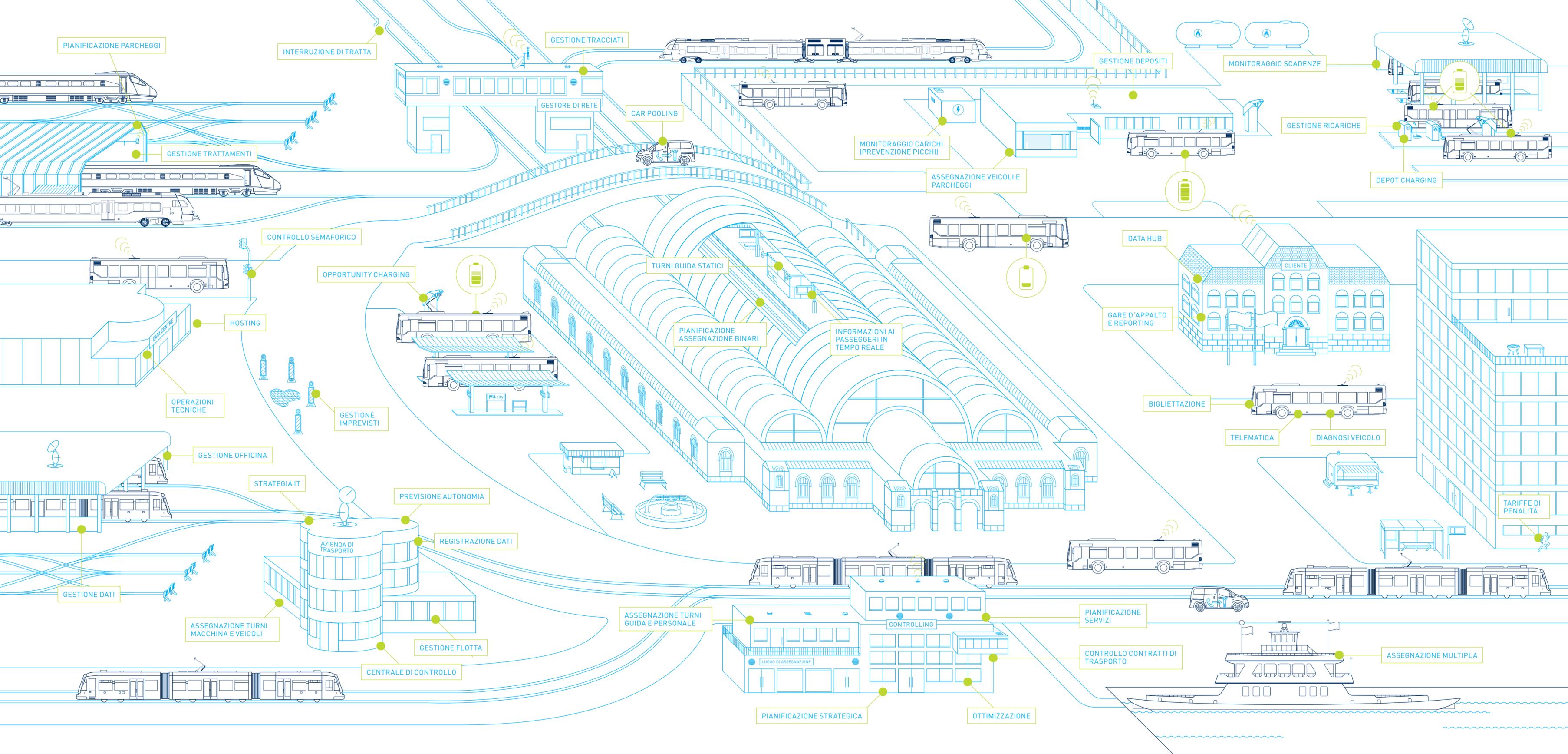
IVU.support

Alla base di un progetto informatico di successo vi è la fiducia e a questo aspetto attribuiamo grande importanza. Accompaniamo i nostri clienti per tutta la durata del progetto e oltre, che si tratti di trasporti urbani o regionali. Al termine della messa in funzione, IVU.support è sempre disponibile come interlocutore affinché tutti i veicoli arrivino sempre a destinazione.



IVU.cloud

Con IVU.cloud, la IVU si occupa dell'intera gestione tecnica di IVU.suite, dall'hosting e manutenzione all'installazione degli aggiornamenti. Performante, altamente disponibile, sicuro e affidabile. IVU.cloud rimane completamente scalabile, ad esempio quando si aggiungono nuove tratte o linee. Ciò garantisce flessibilità.



Insieme diamo
forma al trasporto
di domani.

Sede principale

IVU Traffic Technologies AG

Bundesallee 88
12161 Berlino
Germania

T +49.30.859 06 - 0
F +49.30.859 06 - 111
contact@ivu.com
www.ivu.com

**IVU Traffic Technologies
Italia S.r.l.**

Via Cornelio Magni 51
00147 Roma
Italia

T + 39.06.944 296 00
F + 39.06.513 31 78
contatto@ivu.it
www.ivu.it