



SELECTA

SELECTA

LOCALIZZAZIONE
SATELLITARE
E INFORMATICA
DEI TRASPORTI



Trasporto Pubblico Locale

**Soluzioni per
una mobilità
intelligente**

Selecta Digital Service un impegno nella mobilità, presente e futura



Dal 1993 **SELECTA DIGITAL SERVICE** propone al mercato soluzioni e servizi con l'applicazione di tecnologie. La vera forza aziendale è l'inventiva delle persone che lavorano al suo interno, un team compatto che agisce con un principio di qualità e servizio a soddisfazione della clientela.

Negli anni la società ha trasformato radicalmente le sue origini passando da servizi informatici sulle banche dati cartografiche a forniture e applicazioni di localizzazione satellitare mantenendo ed ampliando la sua struttura aziendale.

La forza della trasformazione e ricerca continua di nuove soluzioni tecnologiche ha portato l'azienda ad importanti risultati economici e partnership con aziende di primo livello nazionali.

Realizziamo sistemi di localizzazione satellitare con servizi web per tracciare, ricercare e controllare il servizio svolto da flotte di mezzi in tempo reale.

I nostri clienti sono alcune delle realtà più importanti nei settori della logistica (società di trasporto, padroncini, servizi di manutenzione, consegna), del **trasporto pubblico** (aziende di TPL, scuolabus, treni, barche turistiche), dei servizi ambientali (gestione rifiuti, multiutility, spazzamento, disinfestazione, reti), di vari servizi speciali (spazzamento invernale, pronto intervento autostradale, ambulanze, emergenza e sicurezza, mezzi per il movimento terra e molto altro ancora).

Nel **Trasporto Pubblico Locale** Selecta considerata seconda in Italia per referenze attive e fornisce soluzioni AVM, CONTAPASSEGGGERI, VIDEOSORVEGLIANZA, INFORMAZIONE ALL'UTENZA, SISTEMI WIFI, SOS, VIDEOLESI, alle migliori aziende nazionali.

Le soluzioni tecnologiche offerte sono costantemente aggiornate ed adattate alle esigenze dei clienti, in particolare il software di centrale AVM SELSAT che governa e restituisce le informazioni in real time è una piattaforma cloud sviluppata interamente in azienda con il proprio team di progetto.

Indice

1-2	Mobilità intelligente
3-4	Trasporto pubblico e tecnologia
5-6	Informazione all'utenza a terra
7-8	Allestimento tecnologico del bus
9-10	Il sistema AVM di bordo
11-12	Centrale web AVM
13-14	Funzionalità centrale web AVM
15	Qualità Selecta



Mobilità intelligente

L'insieme delle tecnologie proposte consente di gestire l'intero ciclo informativo di una moderna flotta di mezzi per il Trasporto Pubblico. Soluzioni integrate per SELECTA vuol dire massima interfacciabilità dell'hardware offerto, mantenimento decennale, adeguamento delle componenti software alle novità di sviluppo come aggiornamenti e sicurezza, campo di applicazione e sviluppo illimitato.

Queste le peculiarità della piattaforma AVM SELSAT TPL, un unico centro di controllo, una estesa moltitudine di funzionalità ed applicazioni adattate alle esigenze che ogni anno si trasformano mutando in nuovi obiettivi aziendali.

Negli anni la piattaforma si è evoluta e da semplice sistema di controllo real time remoto della localizzazione satellitare e certificazione del servizio, si è sviluppata in un unico sistema di controllo operativo e funzionale dell'intero ciclo funzionale della mobilità urbana ed extraurbana.

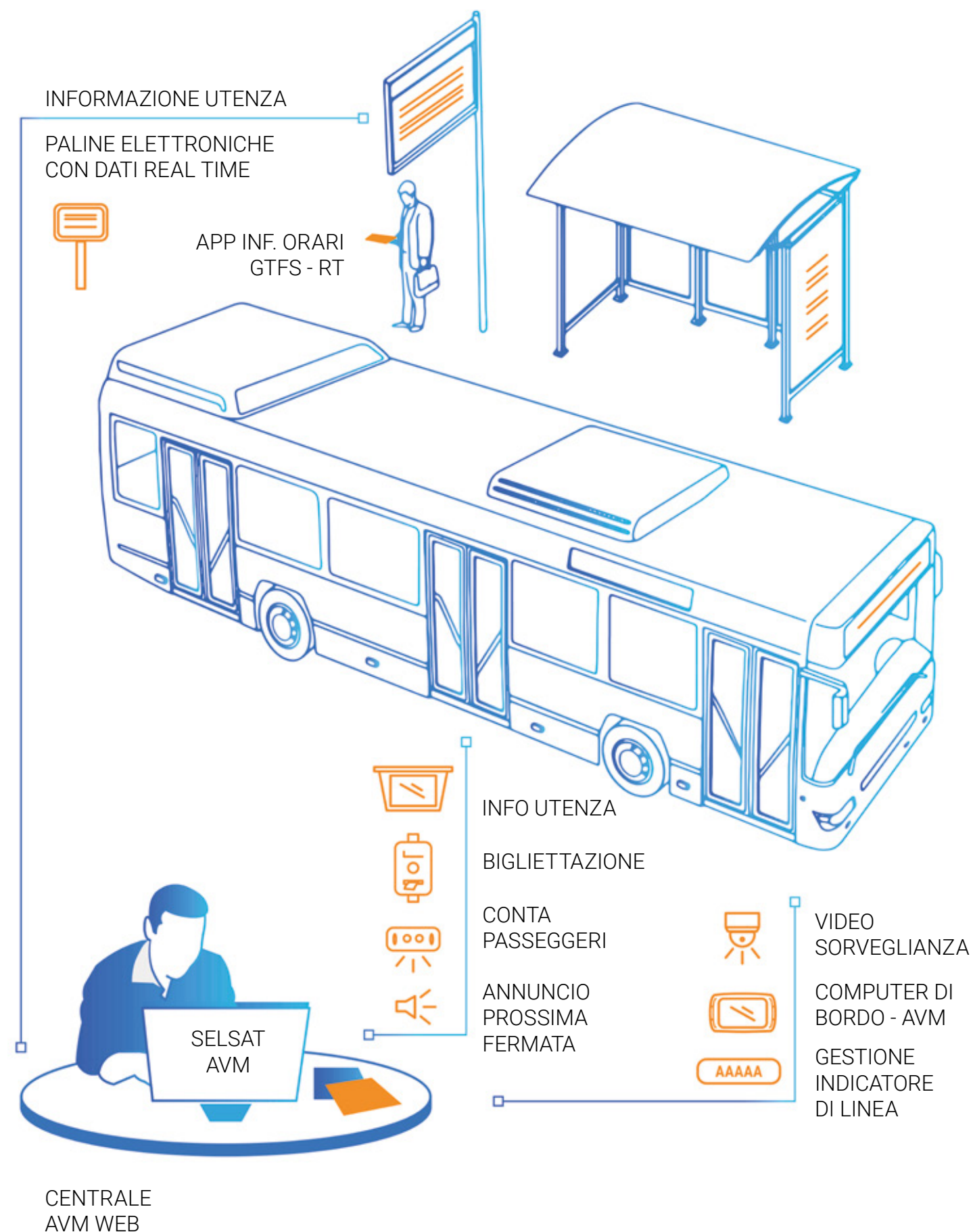
Dall'allestimento tecnologico dell'autobus come:

- sistema AVM con computer di bordo all in one touch screen
- sistemi conta passeggeri (stereoscopici ed infrarossi)
- sistemi di videosorveglianza anche con remotizzazione delle immagini ed emergenza
- informazione all'utenza con video e audio di bordo
- sistemi di validazione e pagamento a bordo
- sistemi di gestione automatica degli indicatori di linea
- sistemi per l'accompagnamento informativo dei videolesi
- sistemi WIFI

All'allestimento tecnologico di terra:

- Paline informative a LED ed LCD
- Videosorveglianza
- App per l'informazione all'utenza
- Centrale modulare WEB SELSAT AVM per TPL

Cosa gestiamo



Trasporto pubblico e tecnologia

“ Le soluzioni si costruiscono con l’esperienza ”

Negli anni la tecnologia si è evoluta ed ha permesso di proporre soluzioni sempre più performanti e complete. Ad oggi le aziende di TPL possono contare su tecnologie affidabili di lunga durata, apparati che hanno una visibilità di ammortamento di almeno 5/8 anni con soluzioni di manutenzione multilivello. I nuovi standard tecnologici ed i protocolli di comunicazione consentono l’integrazione tra dispositivi nella creazione di un sistema AVM completo e affidabile.

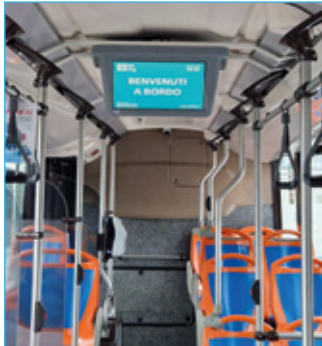
Selecta si occupa della fornitura, installazione e manutenzione di tutto quello che offre mantenendo prezzi competitivi e disponibilità

continuativa. Come integratori di sistemi siamo alla continua ricerca di soluzioni affidabili e tecnologie evolutive da proporre ai nostri clienti. Da alcuni anni il rinnovo annuale del parco mezzi è diventato uno standard anche per l’Italia e su questi presupposti l’offerta si è adeguata con tempi di fornitura idonei alle operazioni di allestimento e formazione dei costruttori internazionali. Le soluzioni proposte si integrano in una collezione a 360 gradi nella gestione informatizzata della mobilità del trasporto pubblico.



CENTRALE WEB SELSAT

- Localizzazione satellitare
- Certificazione del servizio
- Qualità
- Controllo di gestione
- Importazione dati
- Cartografia
- Web user
- Export dati BI
- Creazione GTFS-RT
- Flussi NETEX E SIRI



INFORMAZIONE AL PUBBLICO

- Paline e totem informativi
- Gestione pannelli indicatori
- APP arrivi e partenze
- Monitor informativi a bordo
- Audio e video di prossima fermata
- Sistemi WIFI
- Monitor LCD



CONTA PASSEGGERI

- Sistemi stereoscopici
- Sistemi infrarossi
- Sistemi video
- Diagrammi di carico
- Passeggeri a bordo
- Controllo di gestione per Line a corsa
- Analisi flussi



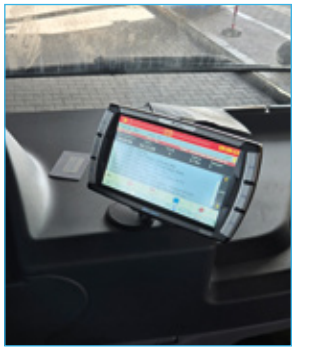
VIDEOSORVEGLIANZA

- Sistemi videosorveglianza
- Gestione telecamere
- Remotizzazione immagini e allarmi in real time
- Controllo fianchi, retromarcia e porte
- Scarico dati multiplatforma
- SOS con registrazione eventi, invio allarmi vocali e geoposizionamento



SISTEMI DI TICKETING

- Validazione elettronica
- Emissione a Bordo
- Pagamento a bordo
- Gestione ticketing
- Controllo prenotazioni
- Gestione apparati



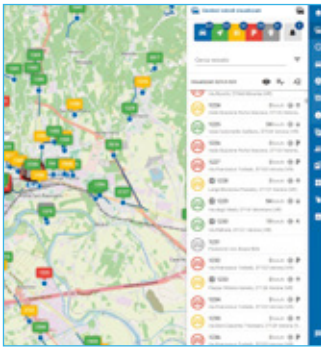
SISTEMI AVM E AVL

- Computer di bordo all in one touch screen con sistema operativo ANDROID
- Interfaccia intuitiva
- Gestione del turno
- Interfacciamento mezzo
- Connettività 4G
- Software TPL personalizzato
- Telefonia di bordo
- Visualizzazione pross. fermata
- Gestione display



SERVIZI SPECIALI

- Sistema per la guida dei videolesi
- Navigatore satellitare di bordo
- Servizi SOS
- Controllo di gestione e webservice
- Servizi manutentivi attraverso dati CAN BUS FMS5



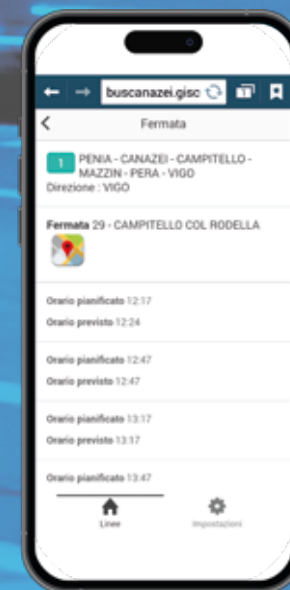
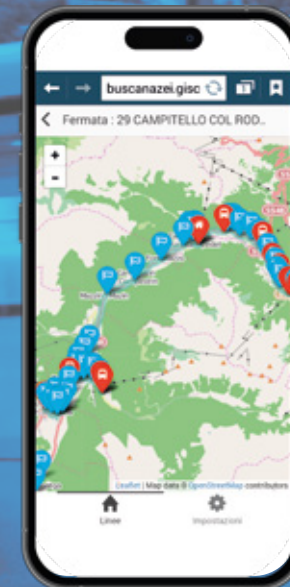
SOFTWARE DI CENTRALE

- Localizzazione satellitare real time
- Certificazione linee/corse/turni/veicoli
- Dati CAN Bus e crono
- Ricostruzione storica
- Importazione esercizio
- Controllo di gestione
- Interfacciamento gestionali



Paline intelligenti con monitor informativo LCD da 32" connesso alla centrale tramite modem 4G.

L'informazione all'utenza a terra deve essere reale e tempestiva. Grazie al sistema AVM di bordo che rileva anticipi e ritardi del bus in tempo reale, l'informazione dei prossimi passaggi vengono propagati in modo lineare e certo. Le paline sono anche grafiche e possono riportare pubblicità o cartografia con l'indicazione della geolocalizzazione del mezzo.



“ **L'informazione all'utenza è funzionale se i sistemi AVM di bordo generano correttamente l'informazione in tempo reale** ”

Nei punti non nevralgici l'informazione all'utenza a terra, sempre generata dal sistema AVM, può essere distribuita attraverso WEB APP specifiche che riportano tempi di passaggio e posizionamento rispetto alla pensilina di fermata.

Selecta si occupa di fornire sistemi di terra basati su casse stagne a temperatura controllata dotate di criteri di sicurezza e antimanomissione.

Informazione all'utenza a terra

Le tecnologie di bordo rimangono per lo più a disposizione dell'azienda di trasporto, l'unica vera visibilità per l'utenza che concretizza l'affidabilità del gestore e quindi l'utilizzo intensivo del trasporto pubblico è data dai sistemi di **informazione al pubblico** che devono essere rigorosamente efficienti e veritieri.

Solo con un affidabile sistema AVM di bordo che gestisce correttamente i turni di servizio e quindi le corse/linee è possibile informare i passeggeri in attesa in modo puntuale e valorizzare gli investimenti tecnologici.

Propagare su una linea attraverso Paline intelligenti, monitor, totem o APP gli orari di passaggio in tempo reale è il nostro obiettivo e l'obiettivo proposto ai nostri clienti.

Flussi GTFS-RT e NETEX sono parte integrante della nostra fornitura.



Allestimento tecnologico del bus

Un autobus moderno non può rinunciare alle tecnologie

Le flotte di Trasporto Pubblico sono state tra le prime ad avere avuto la necessità di dotarsi di tecnologie prima elettro/meccaniche e successivamente elettroniche/digitali.

Oggi a bordo dell'autobus viene creata una rete digitale costituita da collegamenti standard in rete cablata, switch multiporta, router 4G/5G. Alla rete vengono principalmente collegati i sistemi AVM (computer di bordo), i conta passeggeri, la videosorveglianza, i sistemi di validazione ed emissione biglietti/carte, i display per l'indicazione della linea, i sistemi di intrattenimento e informazione al pubblico, i dispositivi di prossima fermata, le centraline di comando dei cartelli indicatori, gli eventuali dispositivi di ausilio per i videolesi, i sistemi WIFI di bordo ed altro.

Ogni dispositivo offerto viene quindi opportunamente configurato ed integrato per interagire in una rete sempre più complessa. Selecta fornisce ad aziende e costruttori tutto il necessario alla realizzazione di questi impianti, chiavi in mano.



Sistemi di visualizzazione video della prossima fermata
o sonori di prossima fermate e monitor informativi completano i servizi di bordo a servizio della clientela. Sono inoltre disponibili sistemi WIFI per l'utenza con captive portal.

Videosorveglianza

L'autobus viene attrezzato con un sistema di registrazione digitale DVR ed un numero di telecamere necessarie a coprire l'intera area, compreso telecamere frontali, di retromarcia, laterali esterno o interfacciamento del segnale video porte esistente.

Le immagini sono registrati su supporti digitali con memoria circolare a norma di legge o remotizzate in centrale alla richiesta dell'operatore. Il segnale video può essere visualizzato anche sul computer di bordo (AVM)

Conta passeggeri

I conta passeggeri forniti sono installati sul vano porta e possono essere di tipo Video stereoscopico o ad infrarossi. Il conteggio viene eseguito tramite l'AVM ed inviato in centrale o visualizzato anche a bordo, corredato dai dati di fermata linea corsa.

Il sistema AVM è il cuore della tecnologia di bordo, dal suo utilizzo nascono le informazioni necessarie a tutte le altre tecnologie.

I sistemi proposti sono Computer di bordo fabbricati in Italia, dotati di Touch screen, multiconnessioni verso sistemi CAN BUS, RS232; RS485, LAN, I/O e dotati di moduli GPS e GSM 4G/5G.

Bigliettazione elettronica

I sistemi di bigliettazione elettronica sono forniti in collaborazione con altri Partner specializzati ed interfacciati al sistema AVM per la loro gestione. Con la dotazione di una stampante di bordo il sistema AVM può diventare anche centro di emissione.

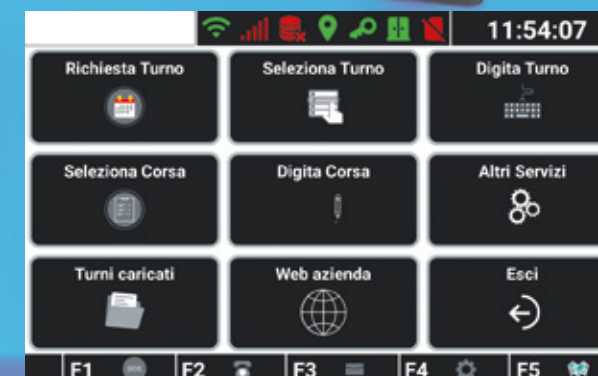
“ La tecnologia in aiuto della regolarità e dell'efficienza ”

Selecta offre sistemi modulari che costituiscono la rete di bordo. Le forniture vengono delineate a seconda del budget disponibile o anche proposte a canone di servizio.



Il software del sistema AVM di bordo consente:

- La localizzazione satellitare real time
- La connessione dati 4G
- La sincronizzazione oraria
- La login dell'autista con metodi contact-less o touch
- Lo scarico remoto del turno di servizio (richiesta turno o digita turno)
- La gestione del turno di servizio (linee/corse ordinate per partenza)
- La visualizzazione della corsa e di tutte le sue fermate
- Il ritardo o anticipo ad ogni fermata (micro regolarità)
- Il calcolo dell'arrivo previsto (macro regolarità)
- La visualizzazione della distanza alla fermata
- La visualizzazione dei pannelli indicatori con gestione automatica o tramite centralina
- La visualizzazione dei dati del conta passeggeri ed i passeggeri a bordo
- L'inizio e fine di una corsa da una fermata intermedia (manuale)
- La chiamata di soccorso (SOS)
- La chiamata telefonica (se provvisto di cornetta)
- Il navigatore satellitare con la traccia sulla linea/corsa
- La gestione delle deviazioni
- La gestione delle coincidenze
- La consultazione di informazioni sul mezzo e sull'autista(web aziendale)
- La messa automatica del fuori servizio
- L'invio di messaggi pre-codificati
- La gestione delle impostazioni autista (luminosità, volume, ecc)
- L'annuncio di prossima fermata vocale (attraverso libreria text to speech)
- Il sistema di video intrattenimento con l'avanzamento della corsa e la visualizzazione di filmati/immagini
- La diagnostica di bordo
- Il segnale video della videosorveglianza
- La gestione della validatrice elettronica
- L'emissione di titoli di viaggio (necessità di stampante termica)



Il sistema AVM di bordo

Automatic Vehicle Monitoring
Computer di bordo con sistema operativo Android



Una scelta intelligente parte dal computer di bordo AVM

Da molti anni Selecta ha scelto sul mercato un produttore di CDB AVM italiano in grado di garantire continuità ed assistenza sui prodotti. A differenza dei mercati internazionali la produzione italiana consente la generazione di prodotti sempre compatibili con la propria storia di sviluppo tecnologico.

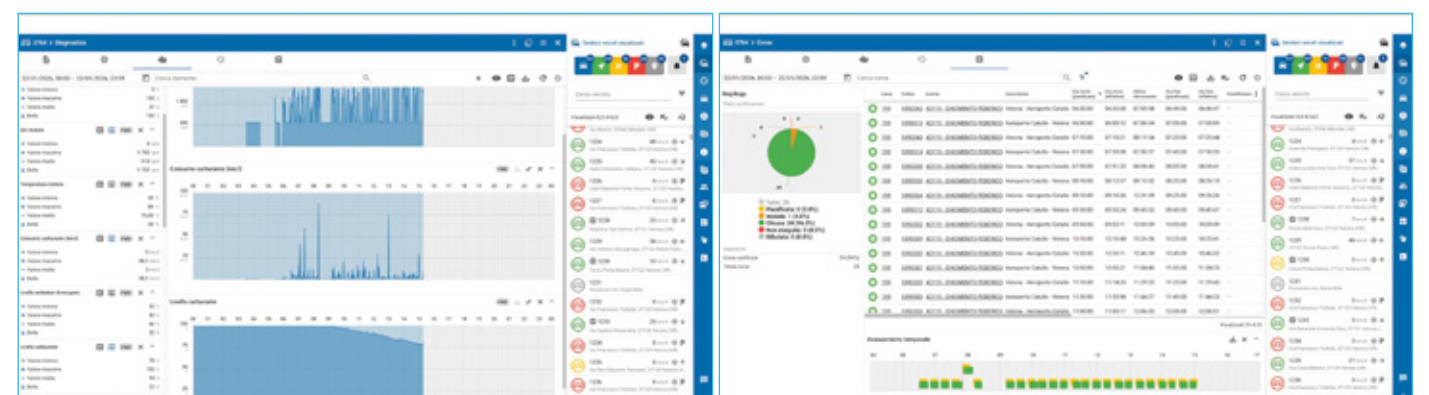
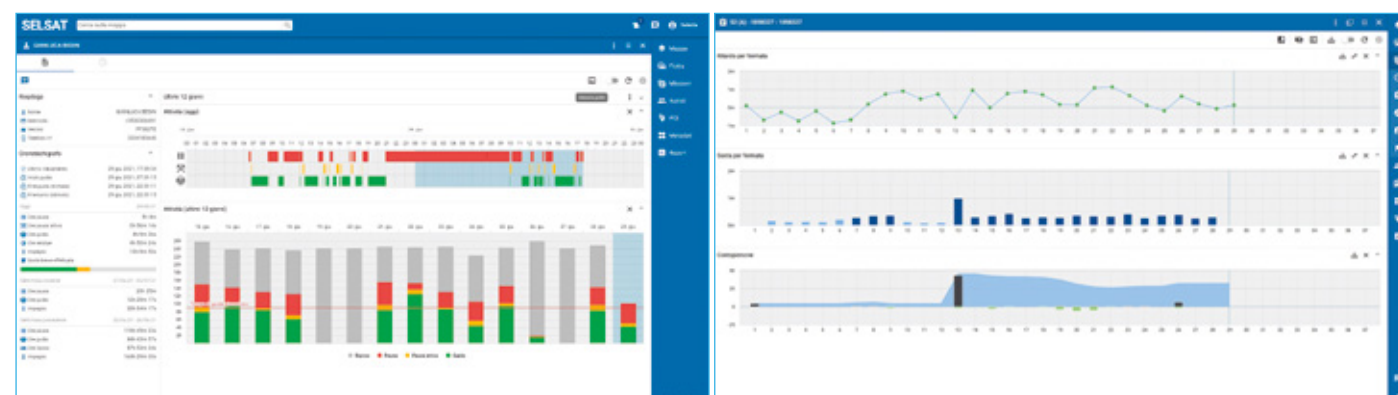
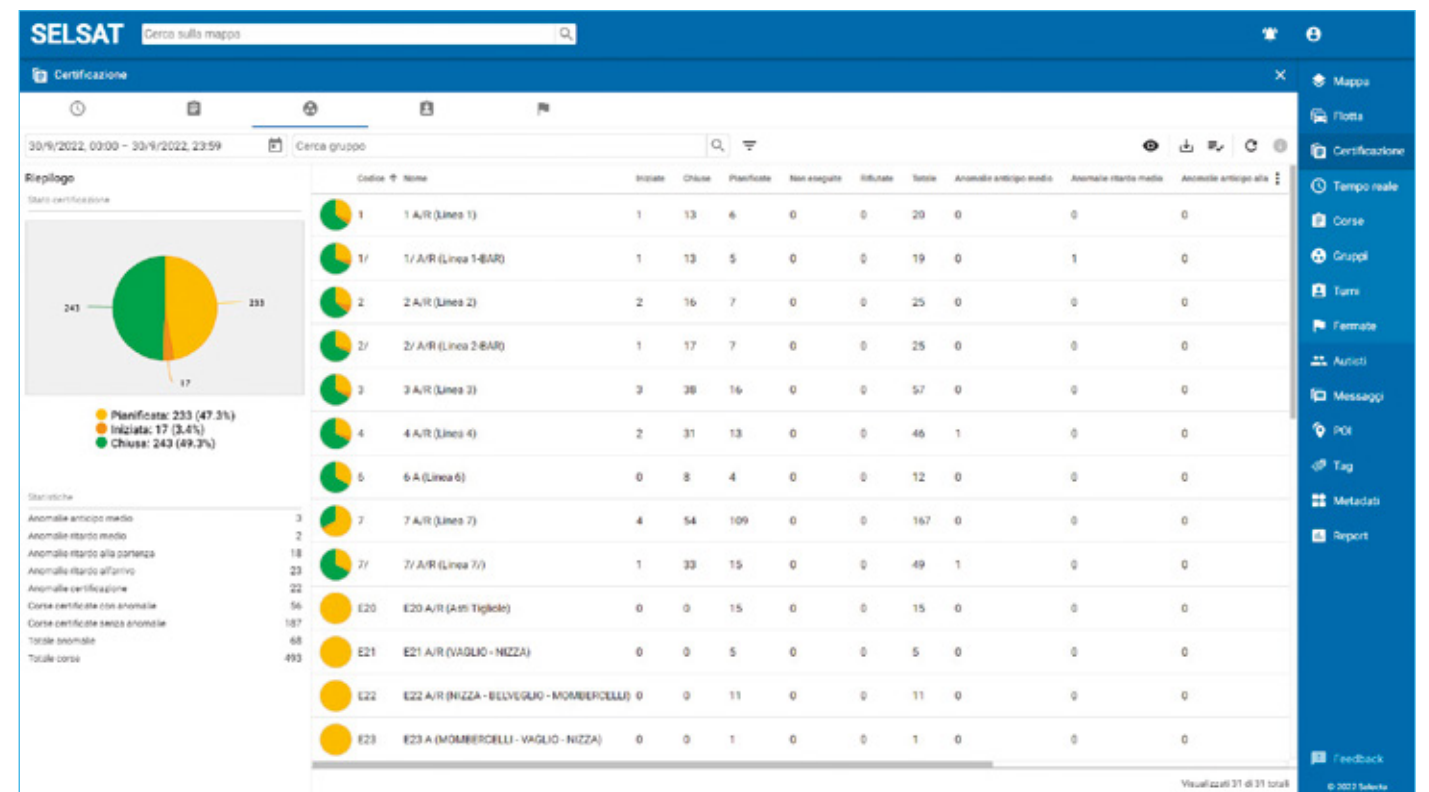
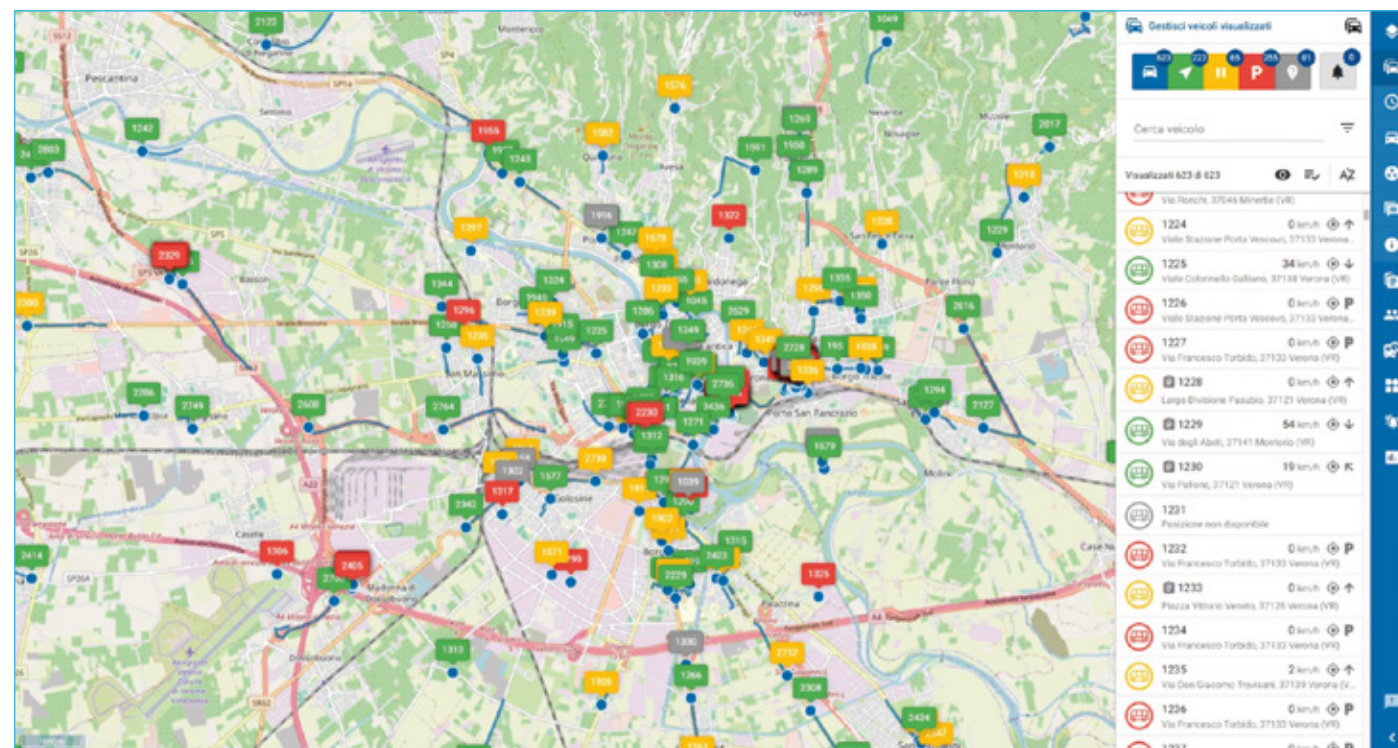
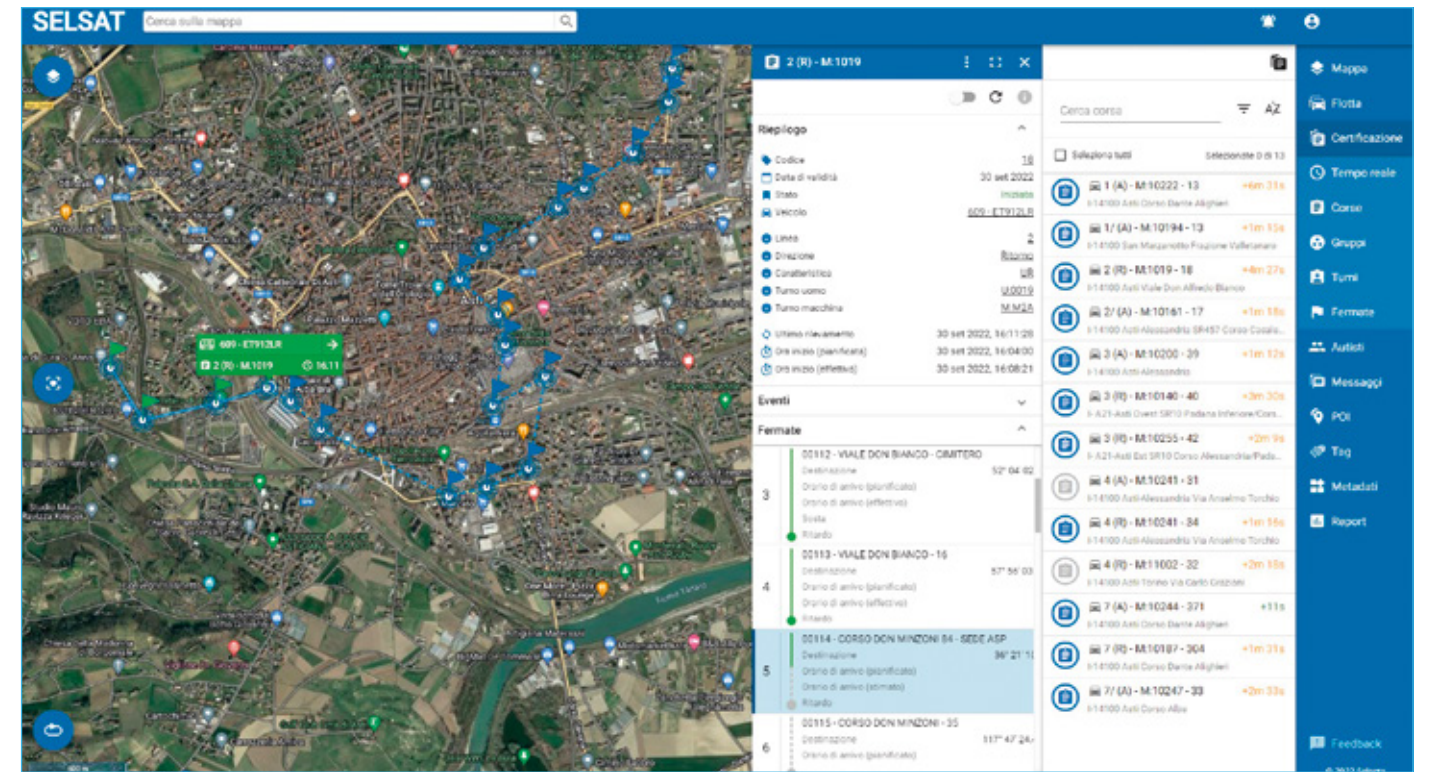
Ecco quindi che l'aggiornamento tecnologico consente di gestire in modo "trasparente" la connettività verso i dispositivi periferici senza dover stravolgere la struttura di bordo.

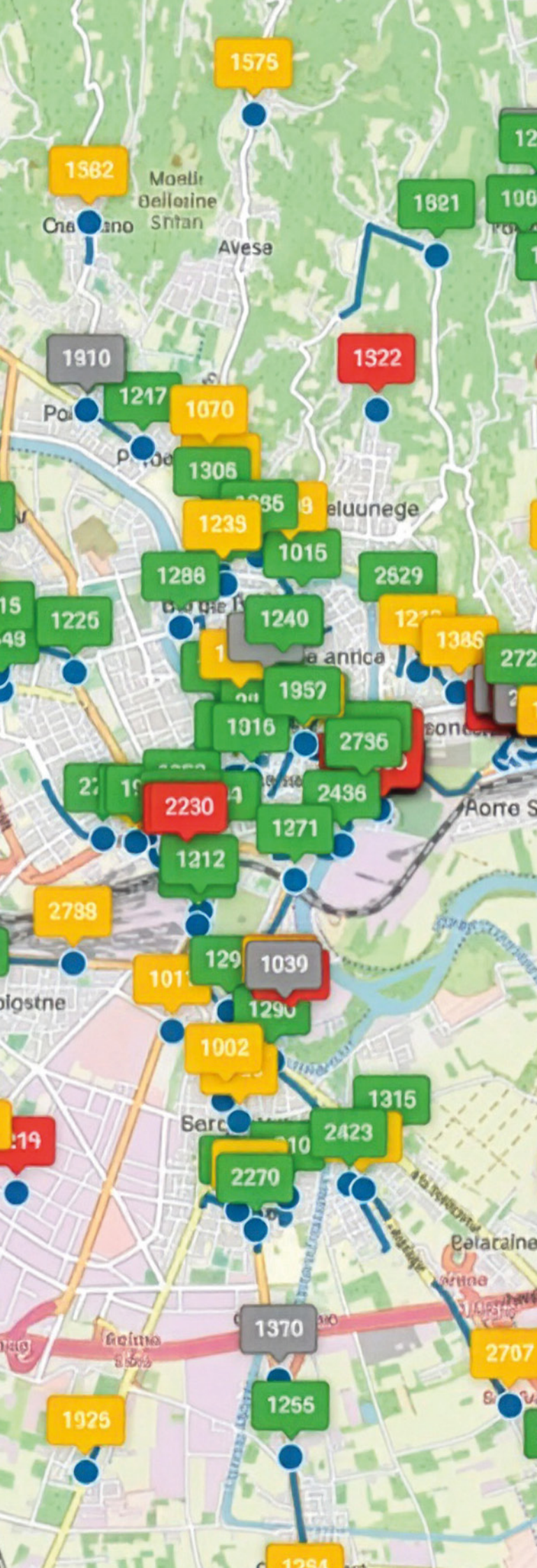


Centrale web AVM

La piattaforma SELSAT WEB per il TPL è composta da una serie di moduli forniti sia in licenza d'uso presso il cliente che attraverso accesso WEB sull'infrastruttura in cloud messa a disposizione da SELECTA a canoni di servizio. Una moderna centrale WEB compatibile con i browser più diffusi e ricca di funzionalità specifiche, in grado di connettersi all'infrastruttura del cliente per gestire ad esempio l'importazione dei dati di servizio (linee, corse, turni ecc) o pronta per esportare dati verso software di terze parti come i sistemi di Business

intelligent o webservices, flussi dati come GTFS-RT, NETEX, SIRI. L'interfaccia grafica sviluppata rappresenta la rete ed i mezzi su varie tipologie di cartografie, da Google maps a Open street map, i mezzi visualizzati in tempo reale con aggiornamento ogni 10" acquisiscono dati relativi alla certificazione del servizio, la localizzazione, lo stato delle periferiche connesse a bordo (conta passeggeri, validatori ecc), ulteriori parametri provenienti dai collegamenti CAN BUS di bordo e I/O specifici.



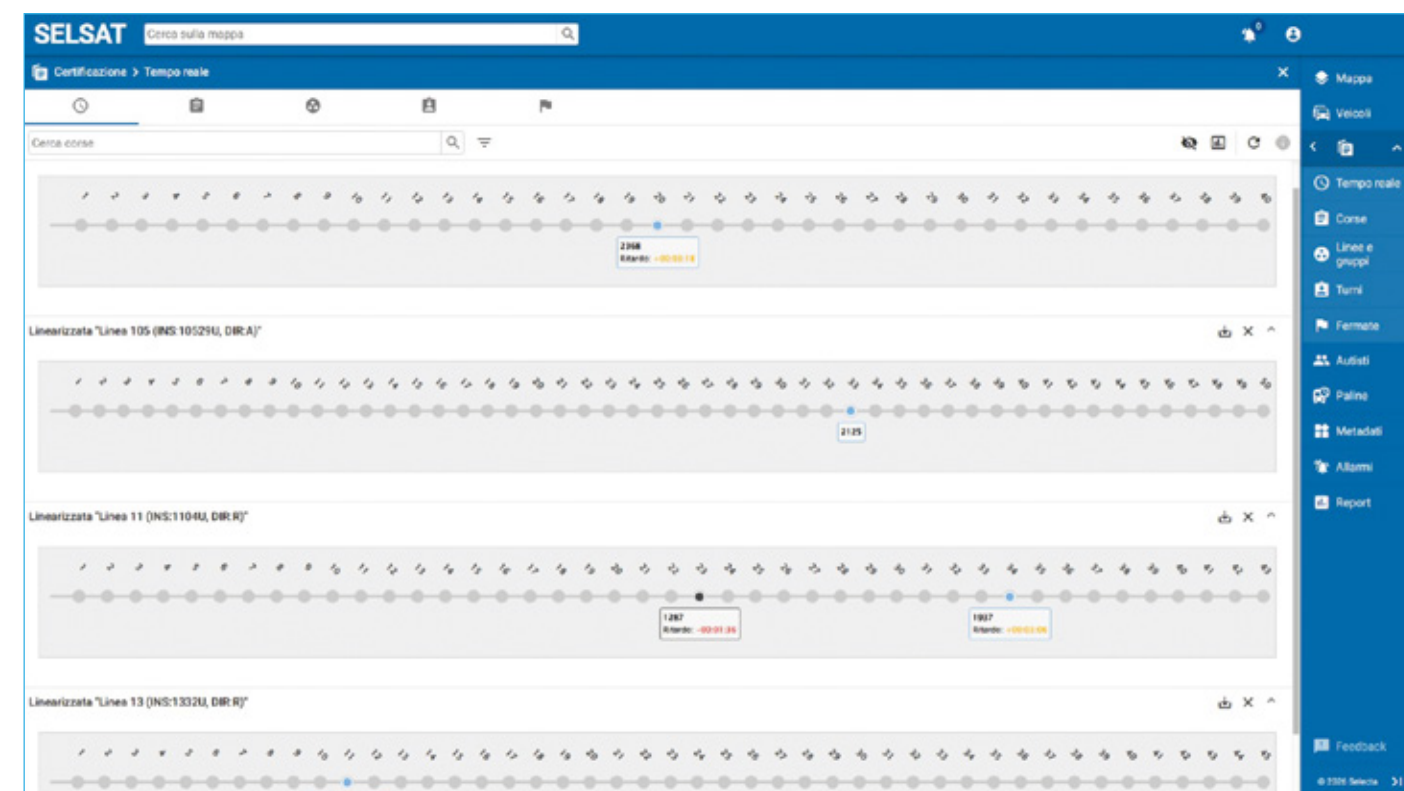
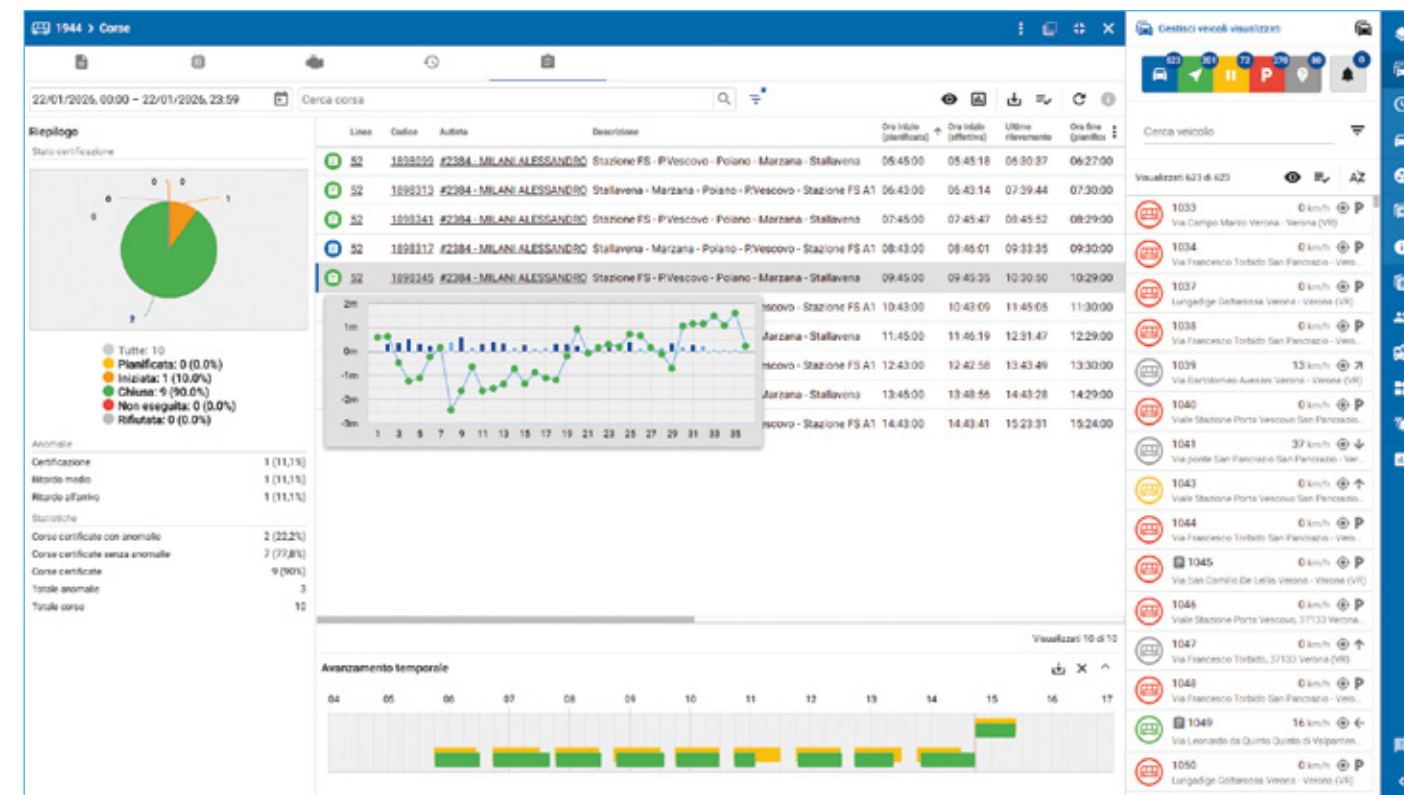


Funzionalità centrale web AVM

Selsat la centrale web in cloud che elimina i problemi del controllo dell'infrastruttura

Alcune funzionalità presenti:

- Gestione cartografica real time con visualizzazione mezzo, matricola, turno, linea, corsa, ritardi
- Visualizzazione linearizzata di linea/corsa
- Ritardi ed anticipi in tempo reale
- Certificazione del servizio con diversificazione corse chiuse/in esecuzione/schedulate/ non eseguite
- Monitoraggio mancate partenze e attivazione turni
- Certificazione del servizio con analisi corse linearizzata e su mappa
- Certificazione del servizio con indici di affidabilità – ritardi/anticipi al capolinea, media degli anticipi, ritardo medio
- Gestione presenze (login/logout)
- Navigazione mezzo/turno/servizio
- Certificazione passeggeri a bordo, passeggeri per linea e corsa
- Gestione validazione di bordo e rendicontazione
- Gestione manutenzione mezzi – dati CAN BUS
- Scarico dati cronotachigrafo (se previsto collegamento)
- Visualizzazione storico veicolo, aperture porte, fermate, linee/corse, eventi
- Gestione SOS con servizio diramazione avvisi vocali, sms, mail
- Controllo importazione dati di esercizio giornalieri



- Certificazione Batch notturna per recupero o calcolo corse non certificate
- WEbservice real time per paline intelligenti/monitor/APP
- Report e analisi Controllo di gestione
- Affidabilità
- Linee percorrenze
- Offerta posti
- Produttività dei mezzi
- Regolarità del servizio
- Velocità commerciale e tempi percorrenza
- Viaggiatori trasportati
- Corse non certificate
- Contapasseggeri per linea/corsa/fermata
- Flussi GTFS-RT, NETEX, SRI

Qualità Selecta

I processi aziendali di Selecta sono gestiti secondo logiche di qualità nel rispetto delle normative nazionali internazionali sulla certificazione di qualità.

Selecta è certificata ISO 9001:2015 e ISO 27001:2022.

La qualità dei servizi erogati e certificata da sistemi di controllo.

I prodotti forniti da Selecta sono certificati secondo le normative più recenti ed in particolare per l'ambito automotive.

La rete vendita è composta da aziende Partner con le quali si è instaurato un rapporto di sinergia basato sulla qualità.



Selecta Digital Service s.r.l.

Sede Operativa:
Centro direzionale Omega
Via Don Luigi Peron,1/A,
30174 Venezia-Zelarino
(VE) Italy

C.F.-P.I. 02652090271

email: segreteria@selecta.ve.it
pec: selectadigitalservice@pec.it
Tel.: +39 041 5074211
Fax: +39 041 5074266

SELECTA

LOCALIZZAZIONE
SATELLITARE
E INFORMATICA
DEI TRASPORTI