

4° CORSO

Sistemi informativi, tariffe e ricavi

1° Modulo

Le tecnologie ICT per il TPL: aspetti applicativi



**EVENTI
FORMATIVI**



2024

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Le tecnologie ICT per il TPL: aspetti applicativi

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



L'ICT è una funzione di service o driver competitivo per il core business di un'azienda TPL?

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Davide Mangerini

Head of Software & Digital Services Autoroute

Responsabile Software & Digital Service Autoroute

ex Reply e Accenture

10 anni di esperienza

230+ aziende di trasporto e Pubbliche
 Amministrazioni che gestiscono servizi di
 trasporto

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Quale è lo stato dell'arte dell' ICT nelle aziende TPL in Italia?

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



200+

aziende TPL analizzate

(i nostri clienti)

80% < 25 mezzi

15% tra 25 e 100 mezzi

5% > 100 mezzi

Solo il **7%** ha una figura che cura parte ICT come mansione specifica

Il resto o è esternalizzato o ci sono figure con funzioni cross (**84%** IT esternalizzato)

80% partiva da sistemi eterogenei e non integrati

30% utilizzando in parte ancora soluzioni on premise

78% dei clienti viene da soluzioni di mercato non specifiche → no certificazione, no analytics → solo monitoraggio

Il **97%** ha sentito parlare di progetti MaaS

... Ma solo il **7%** è coinvolto in progetti MaaS

e solo il **76%** aveva programmi di esercizio in formato digitale uniformato, ma ... solo il 14% in formato GTFS pronti all'uso

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Tra le aziende che hanno un dipartimento IT strutturato o si affidano a service provider con competenze specifiche nel settore TPL, ci sono alcuni trend che condizionano l'allocazione budget e le decisioni strategiche ed operative su temi legati a soluzioni ITS

Trend



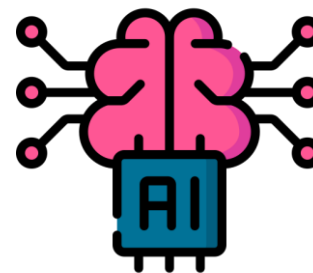
Automazione e
Certificazione



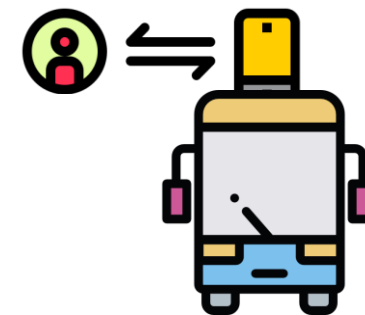
Infomobilità e
Intermodalità



ABT



Intelligenza
Artificiale



Trasporto on
demand

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Cosa dovrebbe riguardare un ICT Manager?

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Integrabilità
Scalabilità
Configurabilità
(magari in modalità self service)
No vendor lock in

ARCHITETTURA SNELLA E SOSTENIBILE

AUTOMAZIONE DEI PROCESSI E DEGLI STRUMENTI DI MONITORAGGIO

a partire dalle fasi di analisi delle opportunità
e definizione del piano economico
finanziario, sino alle attività di
rendicontazione e certificazione dei servizi.

UN APPROCCIO PEOPLE-CENTRIC

dove l'individuo, sia esso il dipendente sia
esso il cliente finale/passeggero, è lo
stakeholder i cui interessi sono chiave nella
definizione delle azioni volte al
perseguimento degli obiettivi aziendali
prefissati

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Cosa implica?

Questo approccio si sostanzia in:

- ✓ una sensibile **riduzione degli errori** e dei **rework**
- ✓ **ottimizzazione** dei **tempi** di gestione dei task individuali
- ✓ creazione di una **cultura aziendale** allineata al **branding** ed alla **vision** dell'azienda

In questo contesto, la **tecnologia** svolge un ruolo di **acceleratore** e/o **strumento abilitante**. Ora vedremo come [...]

Con il contributo tecnico-scientifico di



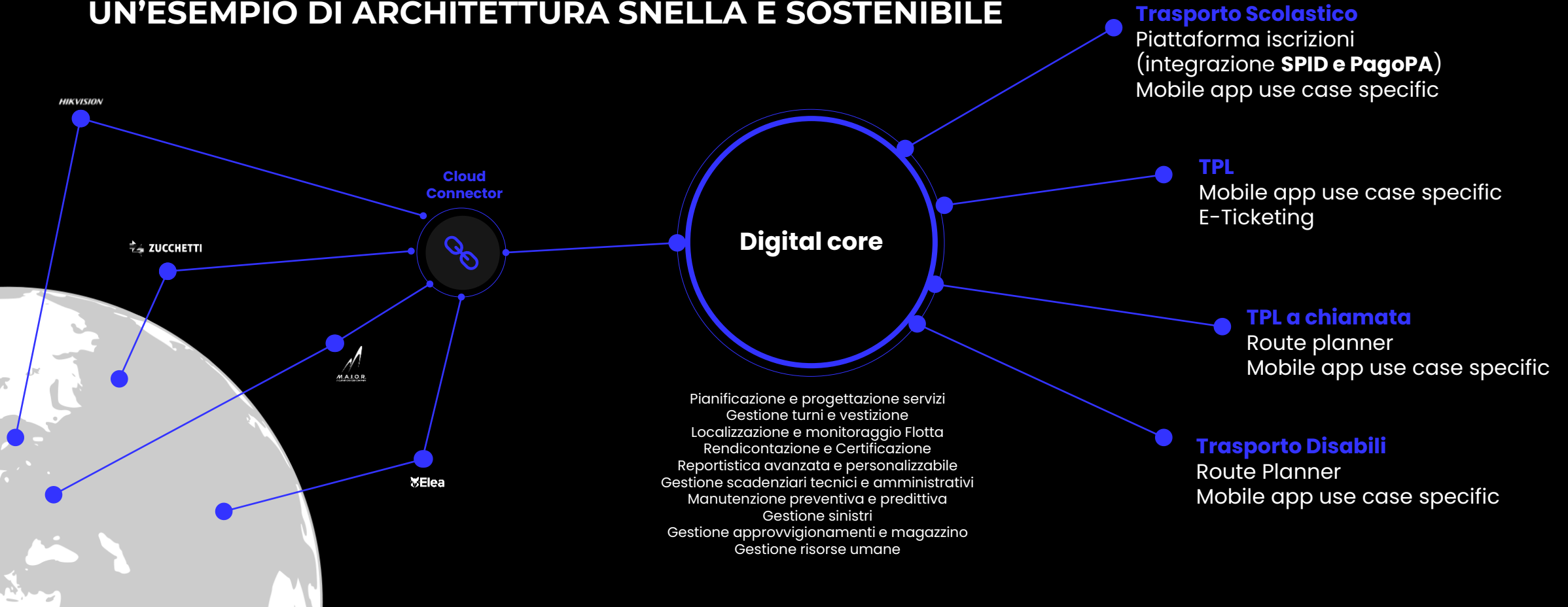
Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



UN'ESEMPIO DI ARCHITETTURA SNELLA E SOSTENIBILE



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Automazione dei processi e degli strumenti di monitoraggio

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



arriva



IVECO
BUS



Automazione dei processi e degli strumenti di monitoraggio

Analisi delle RDO, valutazione fattibilità ed elaborazione PEF

Modelli di simulazione consolidati

Utilizzo di **strumenti cartografici avanzati** e **moduli software specifici**, tra loro nativamente integrati, per preventivare:

- ✓ Sviluppo km
- ✓ Ore guida
- ✓ Strutturazione turni uomo
- ✓ Valutare margini per fare offerte migliorative
- ✓ ...

tutto **rispettando la normativa di settore** vigente e garantendo la **sostenibilità economico finanziaria dell'iniziativa**, nonché il rispetto dell'**equilibrio vita lavoro delle risorse impiegate**



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Automazione dei processi e degli strumenti di monitoraggio

Analisi delle RDO, valutazione fattibilità ed elaborazione PEF

FOCUS TECNOLOGIA

- ✓ Rete di **fornitori ITS altamente specializzati** ed in grado di fornire **proposte tecniche di valore** altamente competitive
- ✓ **Supplier base diversificata** con livelli di competizione sufficiente ad incentivare l'innovazione continua
- ✓ **Architettura tecnologica consolidata**
- ✓ **Maturità tecnologica** tale da garantire **basso livello di dipendenza** dai fornitori (NO-LOCK IN)

Procedure di roll-out tecnologico rapide e consolidate:

- ✓ **Tempi di implementazione da 1 a 3 settimane!**
- ✓ **Infomobilità e certificazione attive già dal primo giorno di servizio**

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo

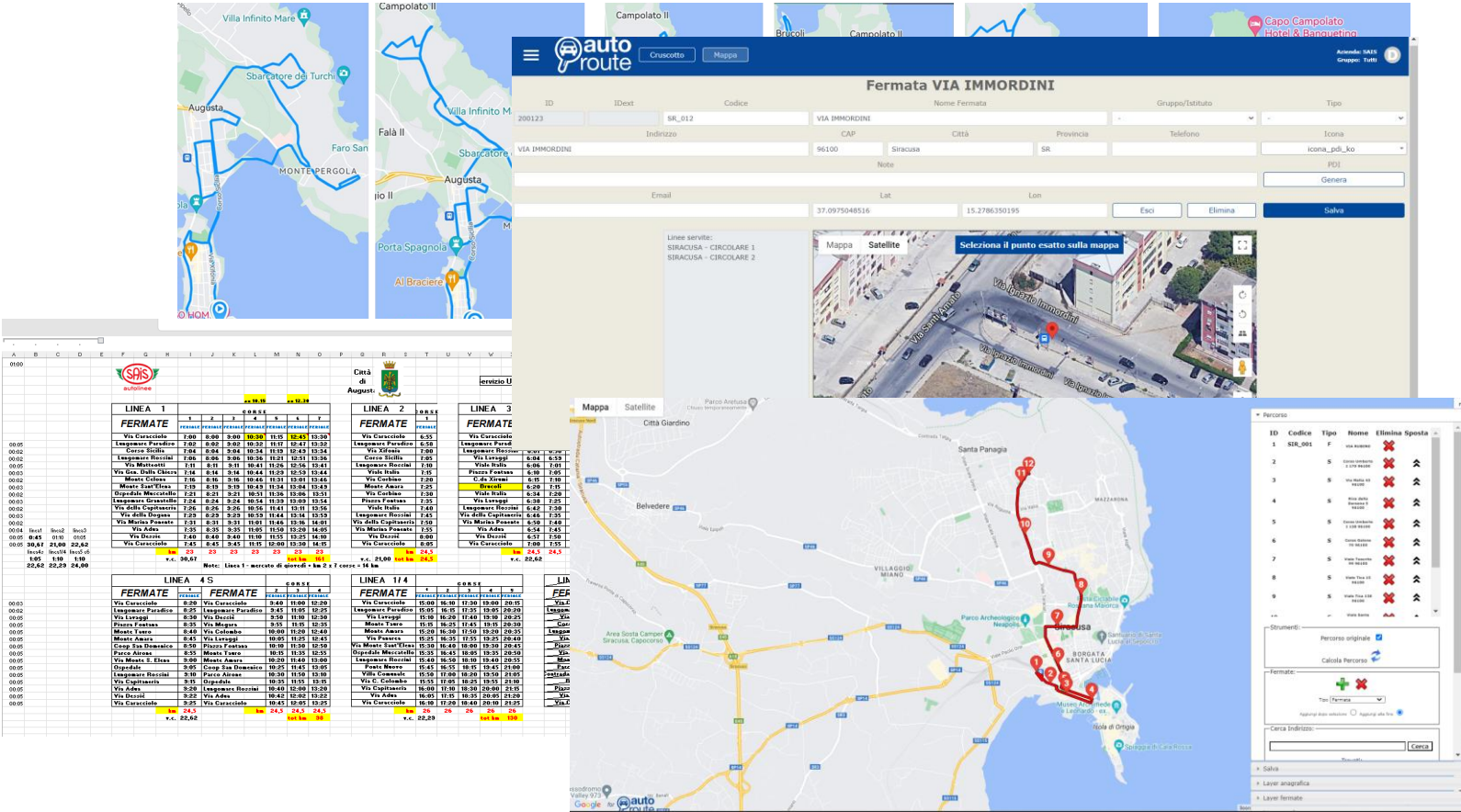


Sopralluoghi e mappatura di rete

- Un referente d'area effettua il replay dei percorsi con un mezzo equipaggiato con AVM avanzato che consente di censire i percorsi, rilevare le fermate km ed i profili altimetrici. Grazie ai profili altimetrici riusciamo ad esempio a stimare il consumo effettivo dei mezzi elettrici per valutarne l'impiego su linee compatibili.



- Le rilevazioni vengono trasposte in formato GTFS e alimentano la piattaforma AVM nei moduli di progettazione e pianificazione linee, oltre ai modelli di simulazione per il calcolo dei costi legati al servizio
- In questo modo abbiamo anche contezza già da subito dei mezzi esatti da assegnare al servizio, ad esempio termini di dimensioni, avendo modo di verificare preventivamente eventuali vincoli strutturali.



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



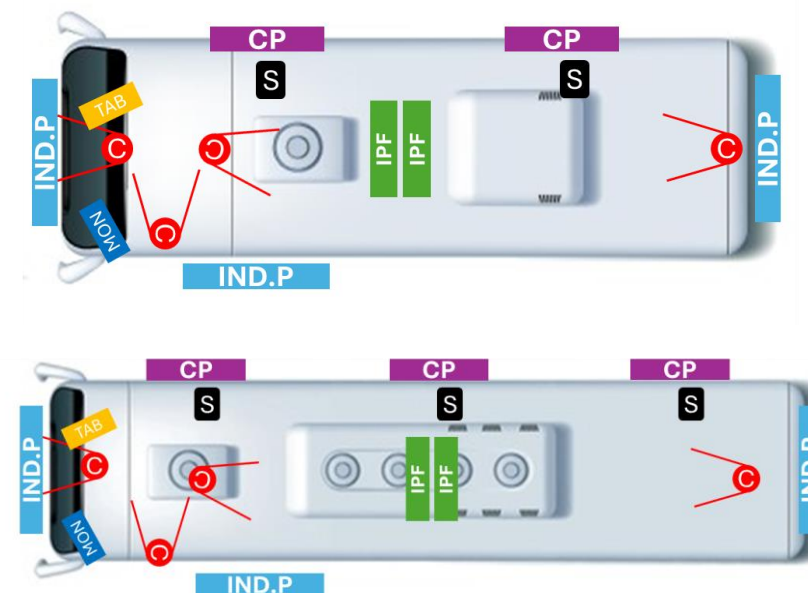
Si ringraziano per il loro importante contributo



Automazione dei processi e degli strumenti di monitoraggio

Allestimenti tecnologici di bordo

- Configurazioni tecnologiche predefinite e modulari a seconda della destinazione d'uso del mezzo (Urbano, Interurbano, suburbano, extraurbano etc.)
- Pianificazione di medio lungo periodo con i fornitori per ottenere condizioni economiche vantaggiose su economie di scala (approccio win win)
- Rete di tecnici installatori specializzati e appositamente formati su tutto il territorio regionale



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Automazione dei processi e degli strumenti di monitoraggio

Prossima fermata?

- Come configuri i sistemi di annuncio prossima fermata?
- Come crei gli audio da inserire nel file di configurazione?
- Ancora sei costretto a usare uno o più software diversi da quello utilizzato per la progettazione linee?
- Devi ancora caricare le configurazioni a mano tramite pennetta USB?

Deve essere possibile generare i file di configurazione ed i file audio direttamente dalla piattaforma, nel modulo gestione linee, ed inviarli a tutti i mezzi tramite piattaforma AVM!



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo

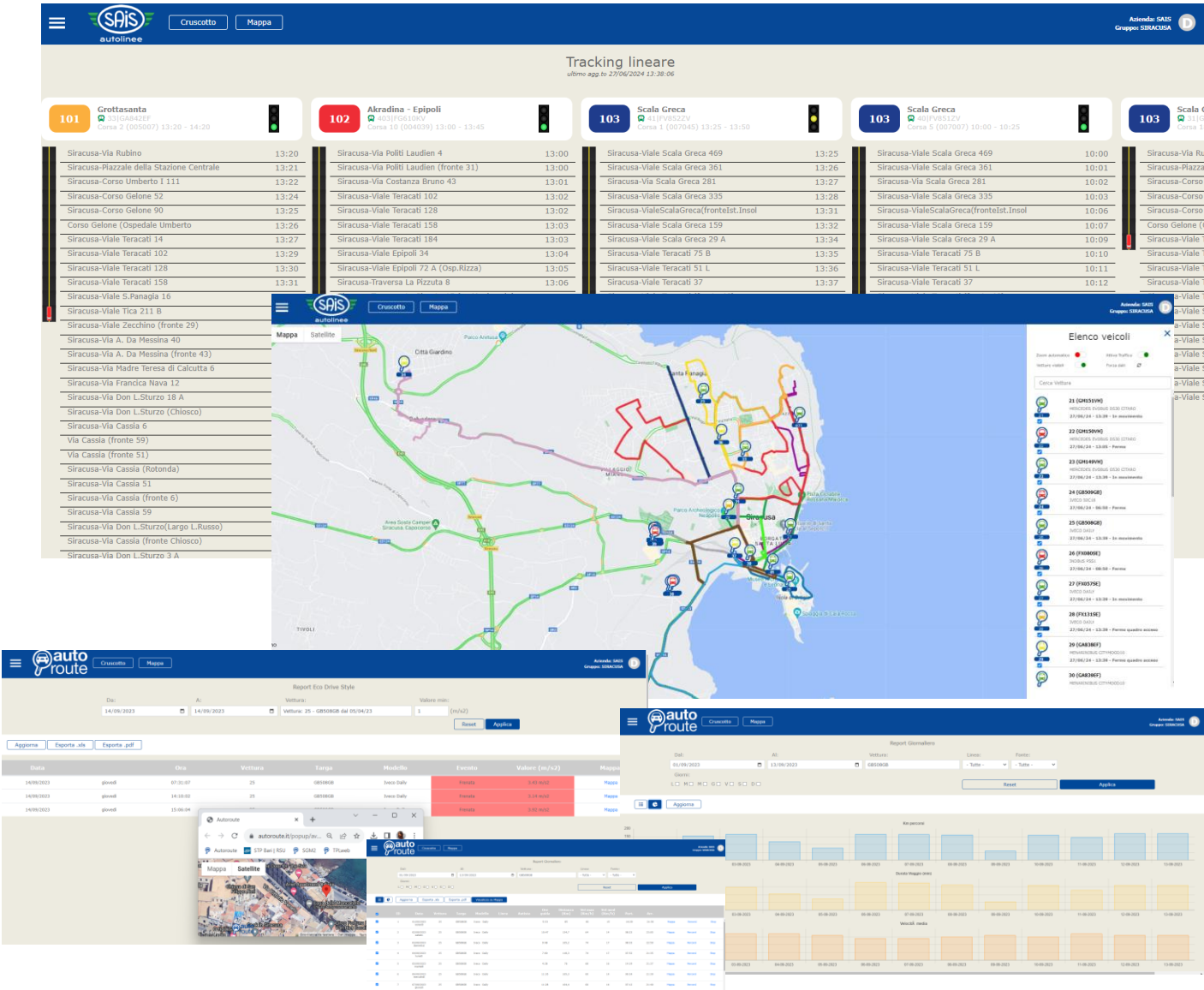


Automazione dei processi e degli strumenti di monitoraggio

Monitoraggio

La centrale operativa e la Stazione appaltante possono accedere a strumenti di **monitoraggio** e **reporting aggregato** ed **analitico**, a supporto delle proprie attività specifiche. Grazie agli strumenti tecnologici a disposizione è possibile:

- riscontrare in **tempo reale** una **segnalazione** o un **sinistro**
- **verificare i km** sviluppati da una **linea/bus** in un determinato **periodo**
- **Analizzare i flussi di traffico** identificando le aree/snodi di maggiore congestione, pianificando e attuando eventuali migliorie sui percorsi



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo

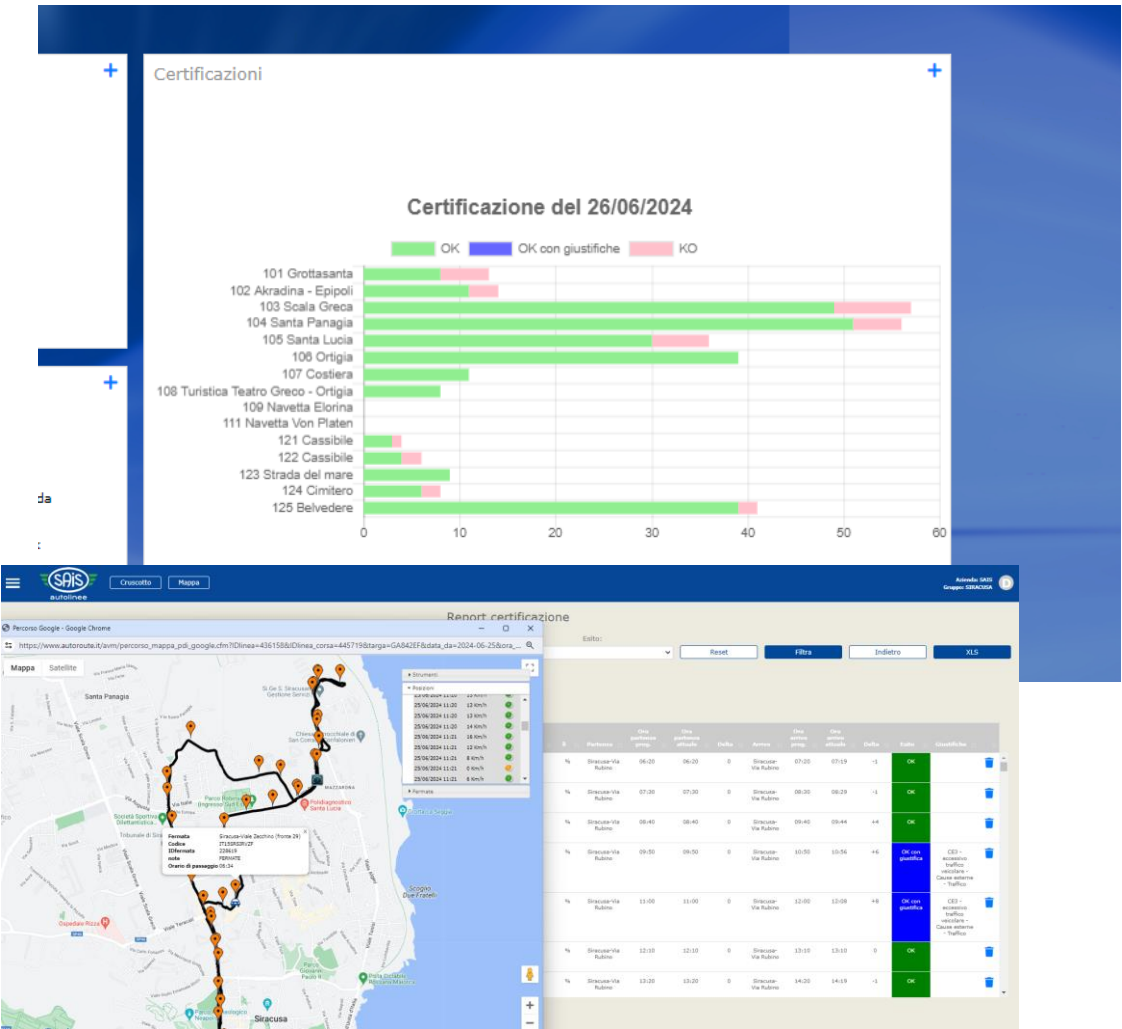


Automazione dei processi e degli strumenti di monitoraggio

Certificazione automatica del servizio

Grazie agli strumenti di **rendicontazione automatica**, sia il vettore che la Stazione appaltante sono sempre aggiornati sull'effettivo **livello del servizio erogato**, ovvero del **rispetto delle tabelle orarie**.

L'associazione linea-corsa-bus avviene su base giornaliera da parte della centrale operativa al momento dell'assegnazione dei mezzi al turno. In questo modo la piattaforma, tramite l'abbinamento mezzo, corsa, tabella oraria e tracciato cartografico, riesce a verificare l'aderenza del percorso GPS rispetto alla pianificazione, evidenziando eventuali anomalie.



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Automazione dei processi e degli strumenti di monitoraggio

Certificazione automatica del servizio

VANTAGGI

Semplificazione delle attività di controllo

Puntualità e maggiore frequenza delle attività di controllo

Ottimizzazione del processo di certificazione e delle attività di gestione operativa del contratto

Trasparenza ed **incentivo al miglioramento** continuo

Accelerazione del ciclo di **fatturazione** attiva

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Automazione dei processi e degli strumenti di monitoraggio

Certificazione automatica del servizio

ANALISI E RISOLUZIONE SISTEMATICA DELLE CRITICITÀ

Eventuali **inefficienze**, es. **ritardi**, **corse non effettuate**, **mancate fermate**, etc. saltano subito all’occhio del verificatore, che tramite un processo di analisi sistematica **valuta le azioni correttive** da intraprendere in ottica di **miglioramento continuo** del servizio offerto.

Alcune inefficienze rilevate dal sistema automatico, ad ogni modo, potrebbero essere giustificate ad esempio da deviazioni temporanee di percorso; in questo caso, il gestore ha la possibilità di apporre delle giustificiche da sottoporre alla Stazione Appaltante

auto

route

Cruscotto

Mapa

Azienda: Treni
Gruppo: Tutti

Report programmazione

Linea:

Vettura:

Fermata:

Esito:

Tutti

Reset

Filtra

Indietro

XLS

Cerca:

Giorno	Matricola	Target	Linea	TM	LineaTM	Note	Lung	Km.C	Km.C	8	Verse	Partenza	Ora partenza prog.	Ora partenza attuale	Delta	Arrivo	Ora arrivo prog.	Ora arrivo attuale	Delta
701WS	LINEA 551	80	LINEA 551-80 TM	4.8	4.98572	4.925	-1%		ANAGNINA (MA)	21:21	21:21	0	VIGNE DI MORENA	21:34	21:32	-2	OK		
701WS	LINEA 551	82	LINEA 551-82 TM	4.8	4.98572	4.861	-3%		ANAGNINA (MA)	22:11	22:11	0	VIGNE DI MORENA	22:24	22:19	-5	OK		
701WS	LINEA 551	84	LINEA 551-84 TM	4.8	4.98572	4.906	-2%		ANAGNINA (MA)	23:04	23:04	0	VIGNE DI MORENA	23:17	23:14	-3	OK		
701WS	LINEA 551	86	LINEA 551-86 TM	4.8	4.98572		%		ANAGNINA (MA)	00:00		-	VIGNE DI MORENA	00:15		-	KO		
702WS	LINEA 551	88	LINEA 551-88 TM	4.8	4.98572	4.971099999999	0%		ANAGNINA (MA)	17:16	17:16	0	VIGNE DI MORENA	17:33	17:24	-9	OK		
702WS	LINEA 551	90	LINEA 551-90 TM	4.8	4.98572	4.993	0%		ANAGNINA (MA)	18:10	18:10	0	VIGNE DI MORENA	18:27	18:18	-9	OK		
702WS	LINEA																		

Inserisci giustificica

Corsa	Data	Motivo
	15/08/2023	- seleziona - - seleziona - Giustifiche per causa esterna AE - Altro (specificare) AV - atti vandalici DP - Deviazione percorso GS - apparato di bordo guasto GV - Guasto vettura IC - incidente coinvolti IN - incidente non coinvolti MA - malore autista o utente PO - passaggio ostruito SN - Sciopero nazionale/di settore TR - rallentamento per traffico Giustifiche per causa interna AI - Altro (specificare) DP - Deviazione percorso GS - apparato di bordo guasto GV - Guasto vettura IC - incidente coinvolti MA - Malore autista

Annulla

Inserisci

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



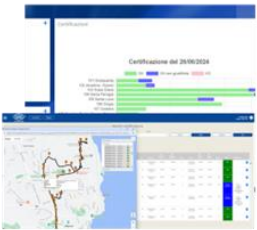
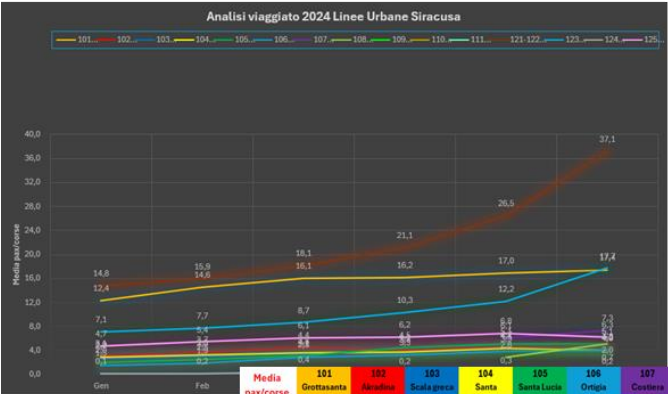
Si ringraziano per il loro importante contributo



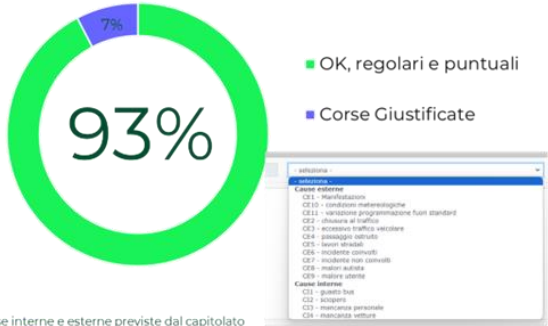
Approccio people-centric

Monitoraggio continuo e pianificazione dinamica

Grazie all’apporto dell’**IA** e nello specifico all’introduzione di algoritmi di **machine learning**, la nostra piattaforma è in grado di confrontare costantemente le percorrenze effettive e l’indice di riempimento effettivo delle corse con i dati pianificati, fornendo **insights organici e costruttivi** su eventuali modifiche da proporre alla stazione appaltante minimizzando l’impatto sul PEF.



Indice di regolarità/puntualità del servizio



Corse effettuate e puntuali vs corse giustificate per cause interne e esterne previste dal capitolato

	Media paz/corsa	101 Grottasanta	102 Jacaranda Esterni	103 Scala greca	104 Santa Panarea	105 Santa Lucia	106 Ortigia	107 Costiera	108 Tunisi	109 Parthenon Etnea	110 Parthenon Ortigia	111 Parthenon Von Platen	121-122 Crocchio	123 Sandro del mare	124 Cimitero	125 Belvedere	Linee Urbane Siracusa
Gen	12,4	3,1	2,7	2,9	2,0	1,5							14,8	7,1	0,1	4,7	3,8
Feb	14,6	3,7	3,0	3,3	2,5	1,9							15,9	7,7	0,2	5,4	4,3
Mar	16,1	4,4	3,5	3,7	3,1	2,8							18,1	8,7	0,4	6,1	5,0
Apr	16,2	4,1	3,7	3,8	4,5	3,3							21,1	10,3	0,2	6,2	5,5
Mag	17,0	4,7	4,4	4,4	5,1	3,9	6,1	2,8					26,5	12,2	0,3	6,8	6,2
Giù	17,4	4,3	4,2	4,0	5,1	4,0	7,3	5,1	8,7			2,0	37,1	17,7	0,2	6,3	6,1
2024	15,5	4,0	3,6	3,7	3,7	2,9	6,7	4,9	8,7			2,0	21,9	11,9	0,2	5,9	5,2
Totale paz	35.814	12.152	32.064	31.850	23.846	18.049	2.739	1.547	388	0	721	38.987	10.321	307	39.668	248.453	
Totale corse	2.304	3.037	9.016	8.715	6.420	6.177	408	384	539	0	352	1.780	937	1.416	6.706	48.191	
%	14,4%	4,9%	12,9%	12,8%	9,6%	7,3%	1,1%	0,6%	0,2%	0,0%	0,3%	15,7%	4,2%	0,1%	16,0%	100,0%	



	101	102	103	104	105	106	107	108	121	122	123	124	125
Cause Esterne													
CE1 - Manifestazioni	5	4	1	28	1				2	2			1
CE2 - chiusura al traffico						1							1
CE3 - eccessivo traffico veicolare	94	84	130	87	155	28	4	13	22	26	10	28	80
CE4 - passaggio ostruito	4				8								9
CE5 - lavori stradali													
CE6 - incidenti coinvolti													
CE7 - incidenti non coinvolti							4						
Cause Interne													
CI1 - anomalia bus	2	5	11	1		5			1		4		3

Pronto disponibili anche i dati sulla 109 e 111

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Infomobilità e intermodalità

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Approccio people-centric

Le paline SAIS (un'alternativa alle classiche paline digitali)

- Tutte le fermate SAIS sono facilmente identificabili come quella in figura
- Ci sono due pannelli, uno posizionato in alto e uno ad altezza busto per maggiore accessibilità, entrambe con un QR code ben visibile!
- Scannerizzando il QR si apre la nostra webapp, geolocalizzandoti direttamente in fermata e dandoti evidenza delle previsioni di arrivo in tempo reale! Come una vera e propria palina informativa digitale!
- In più puoi anche acquistare il biglietto (vedi prossime slide)

Questo implica numerosi vantaggi in termini di sostenibilità:

- minori costi di installazione,
- minore impatto infrastrutturale (non c'è bisogno di allacciarsi alla corrente)
- La soluzione non diverrà mai obsoleta dal punto di vista tecnologico
- Facilità di dismissione e/o spostamento delle fermate per adattarsi a variazioni infrastrutturali e/o di domanda di mobilità



**VUOI
PROVARE?**

Scansiona il QR
code per seguire
il tuo bus



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



INNOVAZIONE E COMUNICAZIONE: PEOPLE SENTIMENT MISURABILE



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo

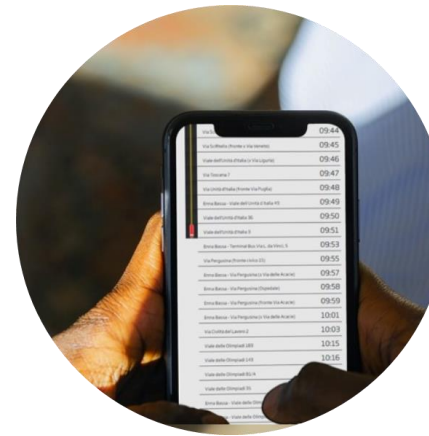
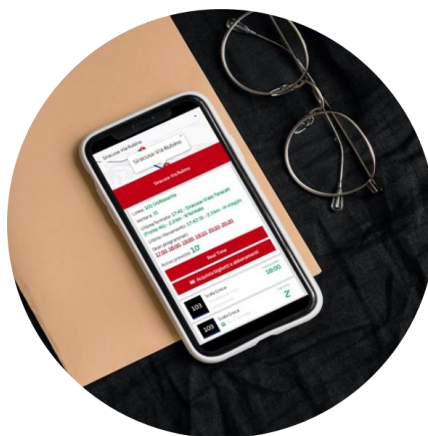
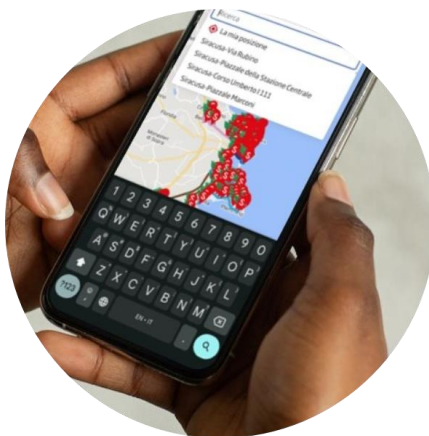
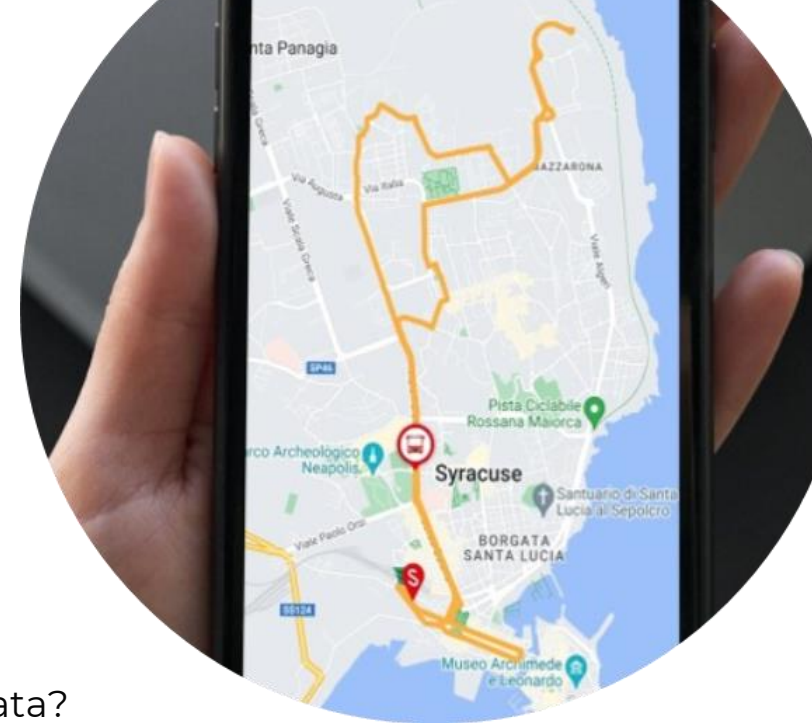


Approccio people-centric

Infomobilità

Un'unica webapp/app per rispondere a tutte le tue esigenze di mobilità

- Quale bus devo prendere?
- Dov'è il mio bus?
- Tra quanto arriva?
- Qual è la fermata più vicina?
- Posso acquistare un biglietto?
- Qual'è il mix di soluzioni TPL che consentono di raggiungere la destinazione desiderata?



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



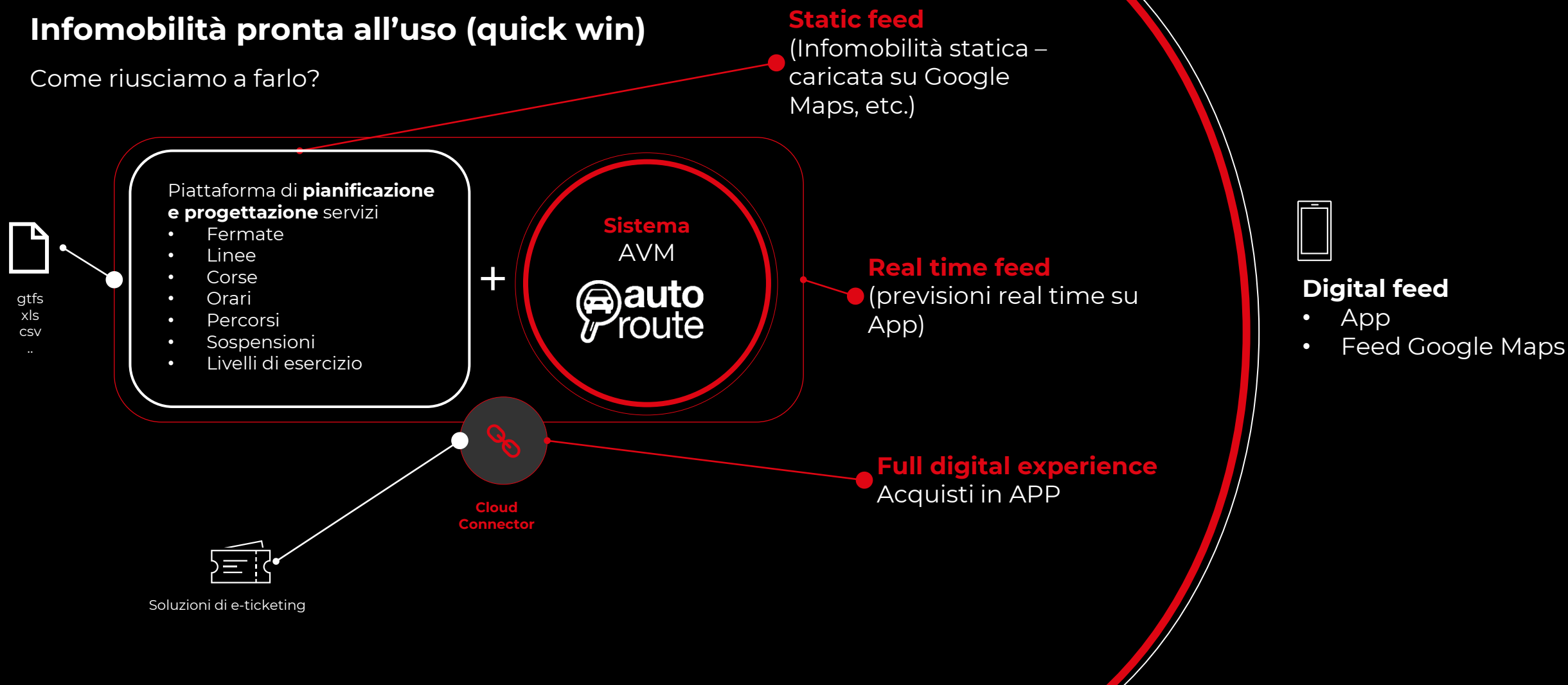
Si ringraziano per il loro importante contributo



Approccio people-centric

Infomobilità pronta all'uso (quick win)

Come riusciamo a farlo?



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di

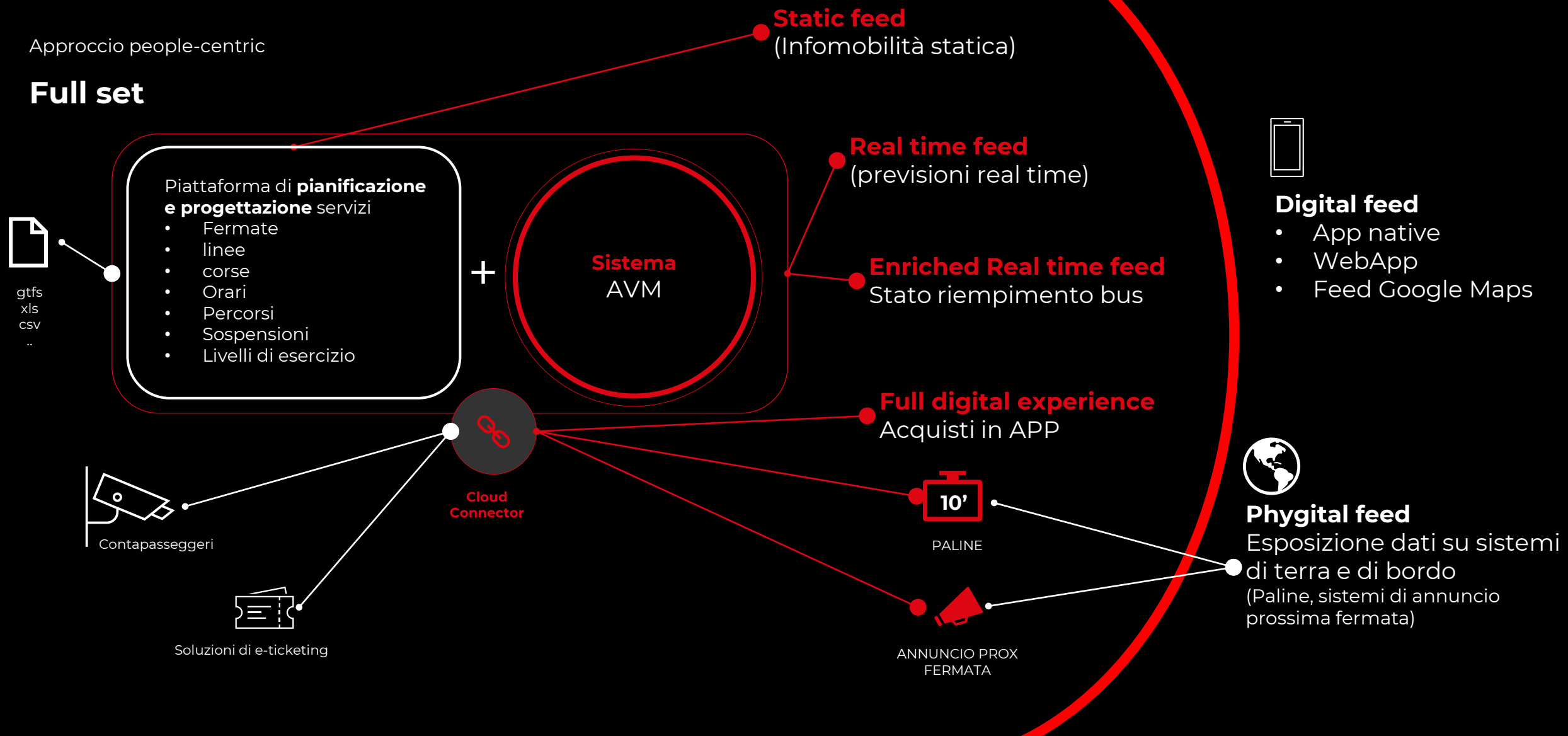


Si ringraziano per il loro importante contributo



Approccio people-centric

Full set



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Approccio people-centric

Digitale e Intermodale, il futuro del trasporto pubblico siciliano

Un'unica **piattaforma intermodale** per i turisti che devono **raggiungere il porto di Milazzo e imbarcarsi per le Eolie** e necessitano del biglietto per utilizzare il bus.

Grazie alla **sinergia** tra la Sais Autolinee e la compagnia Liberty Lines, sarà possibile **acquistare il biglietto** direttamente sulle rispettive piattaforme e **accedere alle informazioni di infomobilità aggiornate in tempo reale**.

Questo accordo rappresenta un punto di svolta significativo per l'intermodalità in quanto facilita la combinazione di trasporti via mare e via terra, migliorando **l'efficienza** e **l'integrazione** dei servizi di trasporto in una delle città chiave dal punto di vista turistico per la regione Sicilia.

L'iniziativa promuove una **mobilità** più **sostenibile** e **accessibile**, incentivando l'uso del trasporto pubblico e riducendo l'uso di veicoli privati, con benefici **ambientali** e **sociali** per la regione.



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo

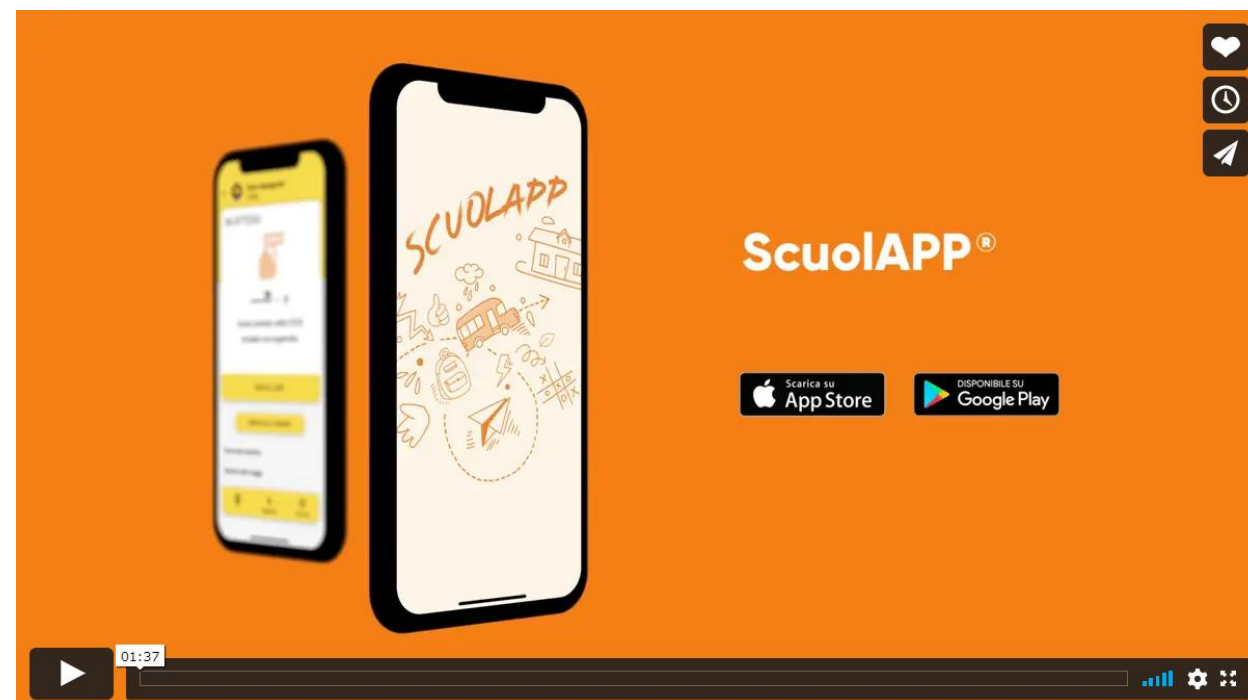


Approccio people-centric

Parental control (linee scolastiche)

Progetto che applica la tecnologia dei servizi di trasporto scolastico riservato anche alle linee TPL scolastiche.

Nel momento in cui un bambino sale bordo e verifica il proprio abbonamento scolastico, i genitori ricevono una notifica push che li avvisa e potranno seguire la posizione del bus in tempo reale.



Guarda il video per conoscere la tecnologia alla base di questo progetto <https://vimeo.com/504314143>

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Account based ticketing

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Approccio people-centric

ABT e OMNIchannel ticketing)

Con SAIS Autolinee, ad esempio, puoi comprare

- Come vuoi
- Quando vuoi
- Dove vuoi
- E con qualsiasi metodo di pagamento preferisci

Online su saisautolinee.it

App di SAIS Autolinee

Servizio Clienti (091 2776999)

Rivendite autorizzate con biglietto elettronico

A bordo dell'autobus pagamento con tecnologia **EMV**

The image displays the SAIS Autolinee app interface on a smartphone, showing a route from Palermo to Enna/Siracusa with a single passenger. To the right, there are three promotional graphics: 'Pay by Link' with a customer service agent, a 'Biglietto Urbano' (Urban Ticket) for €1,20 valid for one ride, and a '100% PAGAMENTI SICURI' (100% Secure Payments) banner featuring logos for VISA, Mastercard, AMEX, Satispay, G Pay, Apple Pay, PayPal, and mooney.

A breve su: Google Maps | Get Your Guide | Trainline | Omio | Check My Bus | Bus Rapido | ... e tanti altri comparatori online

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



IA/AI

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Live dal **1° novembre**

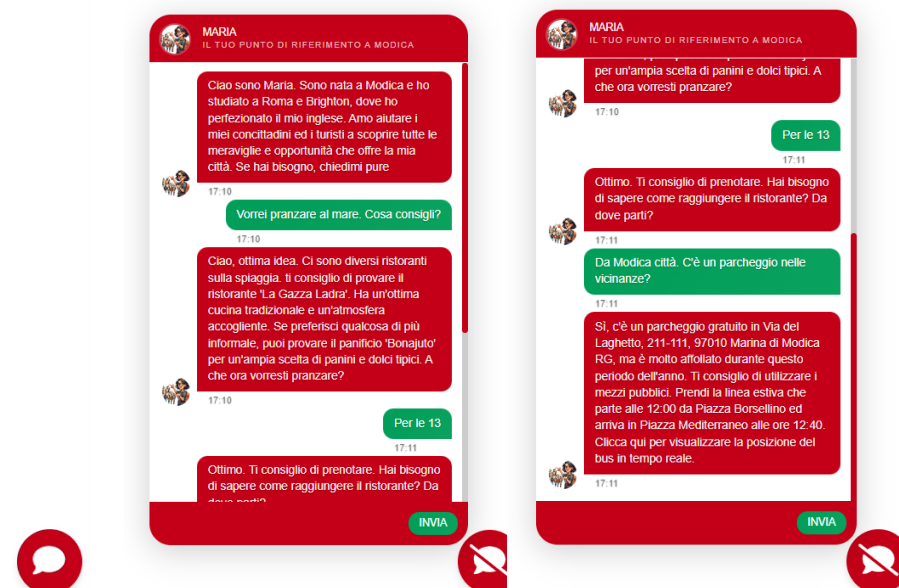


Approccio people-centric

IA e marketing territoriale

Chatbot senziente basato su OpenAI e addestrato costante grazie a manualistica, dati di pianificazione dei servizi di trasporto, fonti esterne per la valorizzazione di attività sul territorio di carattere turistico e commerciale

(Guarda il video)



Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Trasporto on demand

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Le sfide

del Trasporto a Chiamata

Diminuire il numero dei veicoli privati su strada per decongestionare il traffico e ridurre l'impatto ambientale.

Proporre un'opzione affidabile per il primo o ultimo miglio nei tragitti delle persone verso i principali punti di interesse o poli attrattori.

Migliorare il servizio di trasporto pubblico tradizionale aumentandone l'efficienza anche nelle aree difficilmente servibili.

Con il contributo tecnico-scientifico di

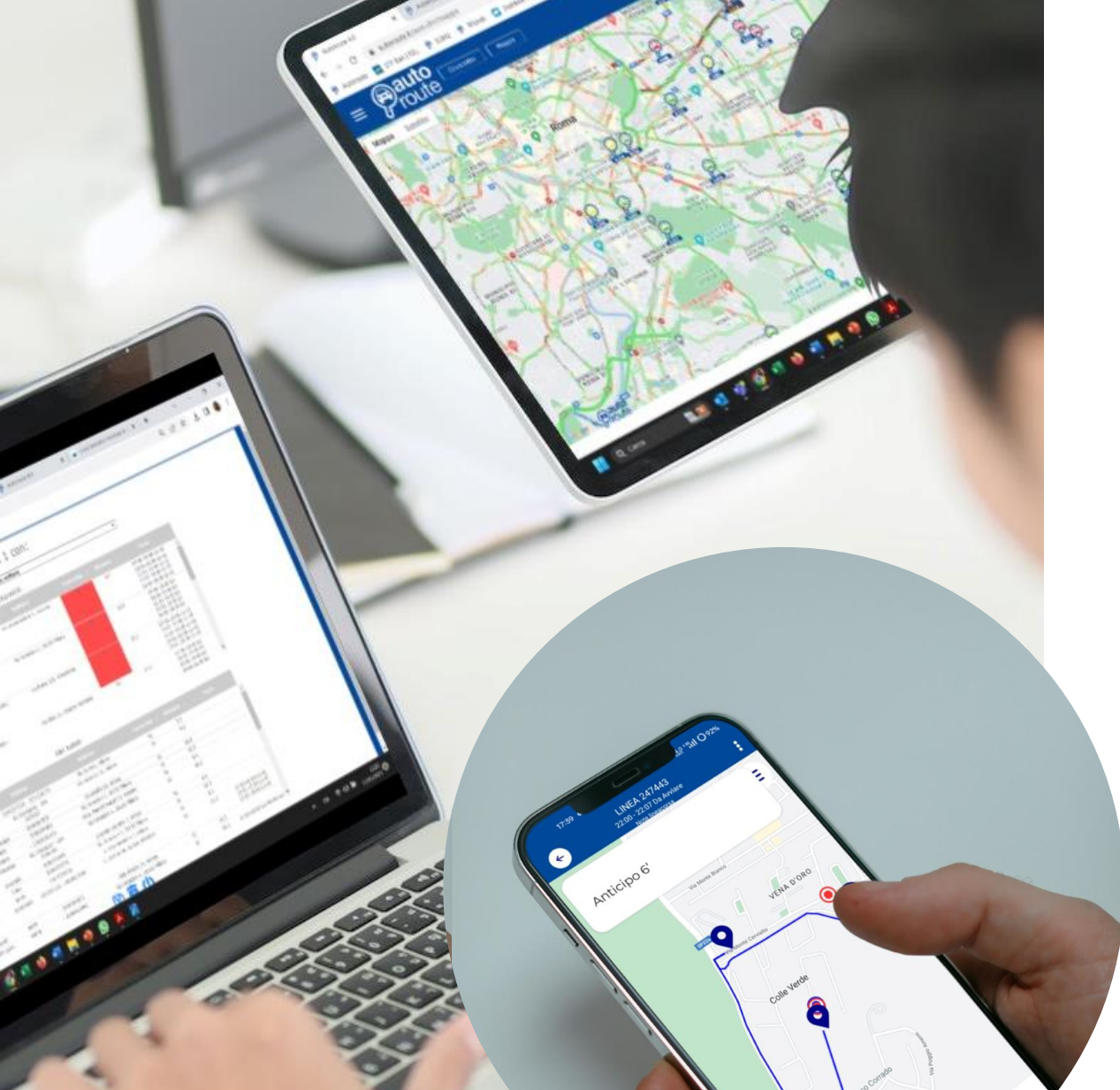


Con il patrocinio di

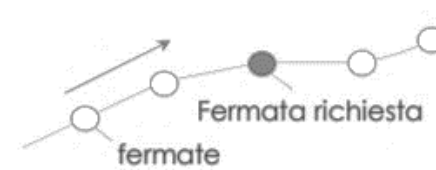


Si ringraziano per il loro importante contributo





I modelli di Trasporto a Chiamata

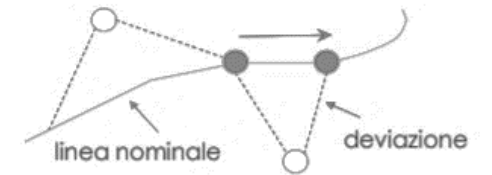


PERCORSO FISSO CON PRENOTAZIONE

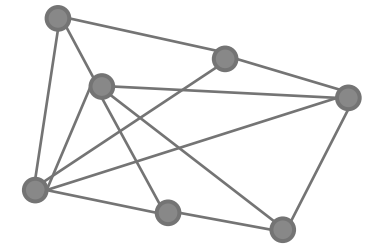


PERCORSO VARIABILE TRA PUNTI DI RACCOLTA PREDEFINITI

MANY-TO-MANY
ONE-TO-MANY – MANY-TO-ONE
FEW-TO-MANY – MANY-TO-FEW



PERCORSO FISSO CON DEVIAZIONI SU RICHIESTA



PERCORSO VARIABILE TRA PUNTI DI RACCOLTA LIBERI

DOOR-TO-DOOR

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



La piattaforma

per il Trasporto a Chiamata

Piattaforma integrata per il trasporto a chiamata

Modulo di prenotazione viaggi

Acquisto e gestione titoli di viaggio

Infomobilità e altri servizi per l'utente

Piattaforma di pianificazione del servizio e calcolo linee

Vestizione del servizio (abbinamento mezzo – autista – linea)

Modulo di monitoraggio del servizio

Modulo di certificazione e rendicontazione

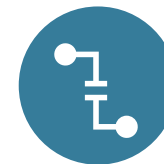
Modulo gestione veicoli e capacità flotta
(n° mezzi, posti disponibili, pedana trasporto disabili)

Modulo gestione autisti e altro personale viaggiante

Applicazione Mobile Driver (i miei turni e le mie tratte)



**Mobile APP
Passeggero**



API Standard

Integrazione con sistemi di geolocalizzazione di terze parti e software gestionali del vettore



Mobile APP Autista



Application Maintenance e Servizio di HelpDesk



Utilizzo combinato dei WS Google ed OpenStreetMap per il calcolo linee

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo



Q&A

ICT Roadmap: a che punto sei?

Con il contributo tecnico-scientifico di



Con il patrocinio di



Si ringraziano per il loro importante contributo

