Lorenzo Vannacci FS - Research Centre

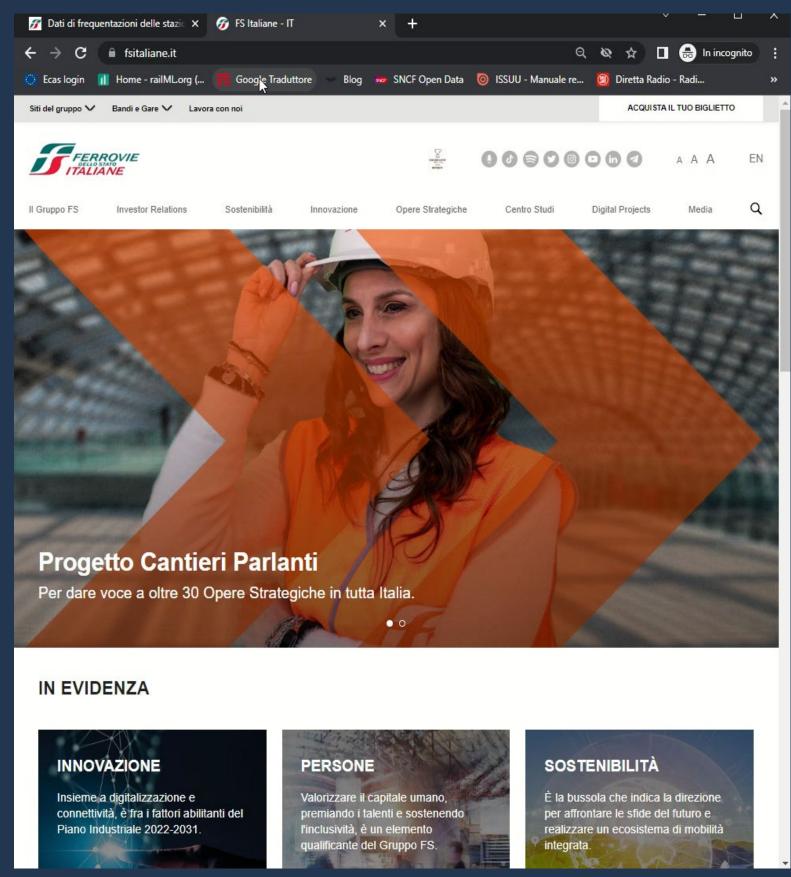
Analisi della mobilità degli Italiani attraverso l'uso dei Mobile Network Data



FS RESEARCH CENTRE

Il Centro di alta competenza interno al Gruppo FS









MISURARE LA MOBILITA'

- Mappatura dinamica della domanda di mobilità
- Verifica andamento commerciale
- Predisposizione nuovi servizi (smart working, viaggi di lavoro, vacanze....)





L'ANALISI DELLA MOBILITA'

Organizzazione spaziale degli spostamenti.

Origine e destinazione degli spostamenti e numero di persone/veicoli per ciascuna coppia OD;

Distribuzione temporale all'interno della giornata degli spostamenti;

Frequenza dello spostamento;

Motivo dello spostamento

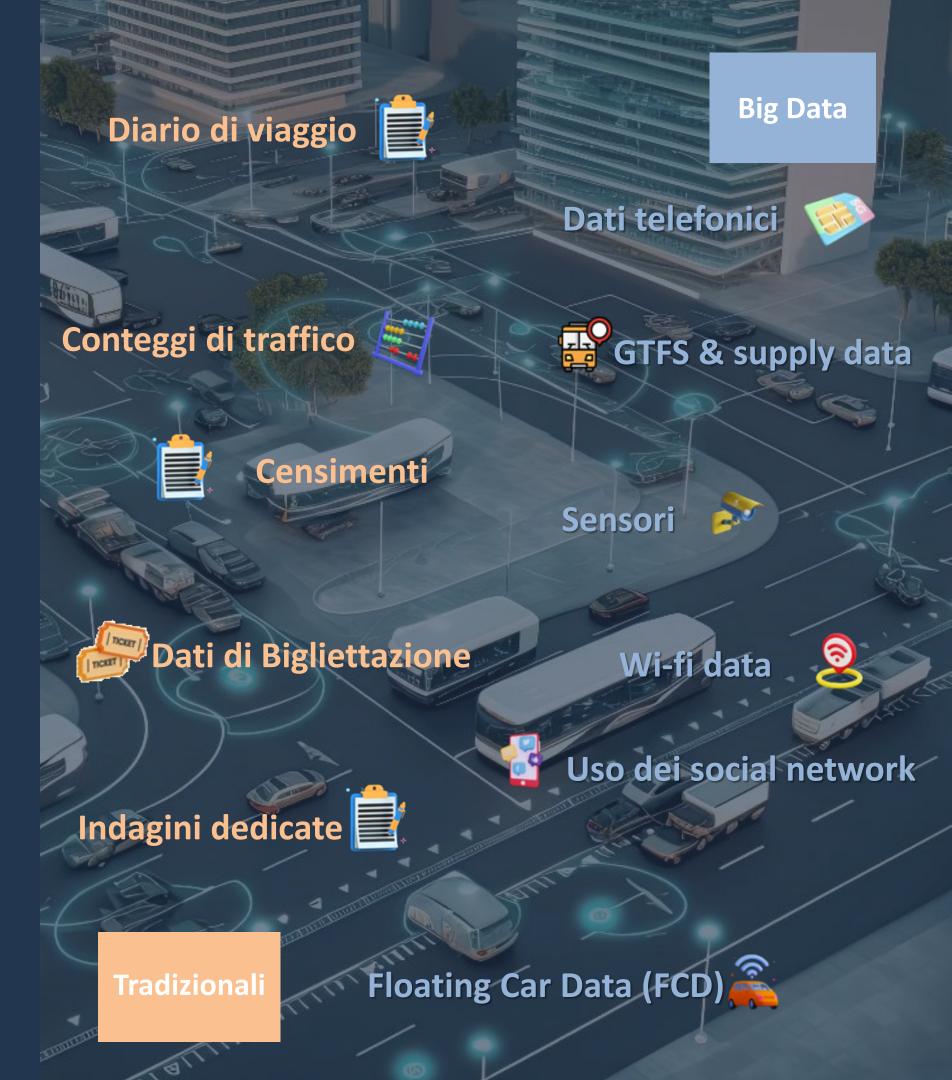
lavoro, studio,affari, occasionale;

Tipologia di utente

età, occupazione, etc.

Mezzo con cui viene effettuato lo spostamento.





UN CASO APPLICATIVO spostamenti in Italia e presenze nelle stazioni

Scenario tecnico

- Analisi di 23 milioni di SIM Human,
- 200,000 celle telefoniche
- 99% della popolazione coperta con 4G.
- Tecnologia radio: Crowdcells DAS e AGPS
- Mappa probabilistica della distribuzione delle persone
- 2000 rilevazioni al giorno per SIM

Scenario strategico

- Interazione per l'estrazione del dato
- Esigenze del gestore di mobilità
- definizioni variabili da analizzare
- Creazione di un linguaggio comune -> Zonizzazione
 - cosa è uno spostamento?
- Come definisco il modo di trasporto?
- Sistematicità?



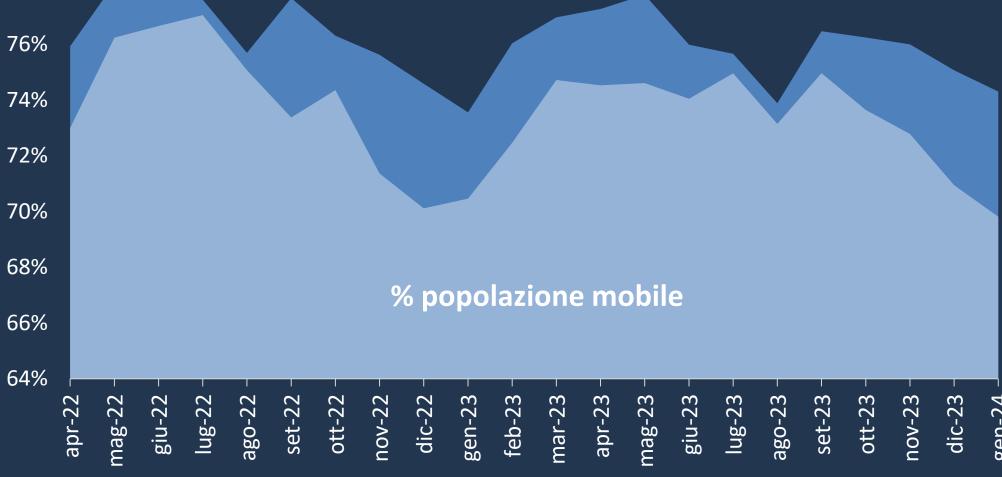


LA MOBILITA' IN ITALIA

FS Research Centre analizza lo stato della mobilità nazionale delle persone, attraverso una piattaforma di geospatial data intelligence che utilizza i big data telefonici anonimizzati. Questi dati consentono anche di analizzare le variazioni stagionali.



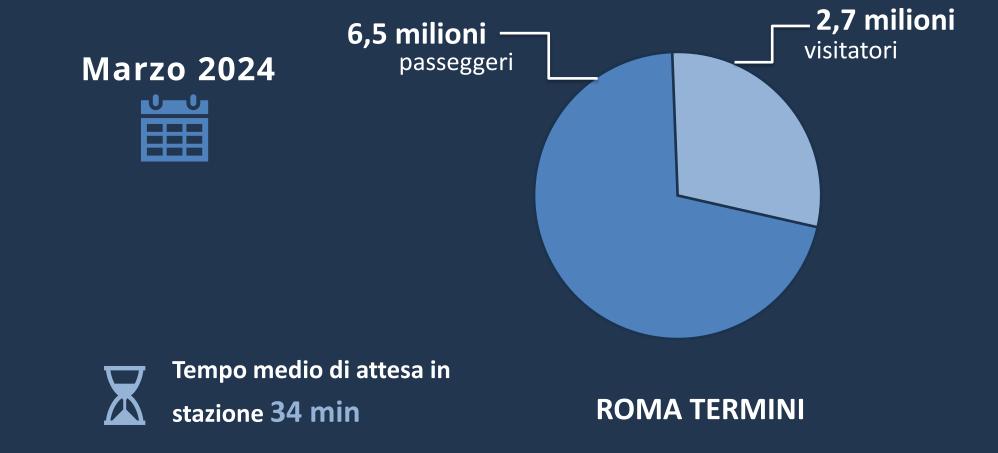




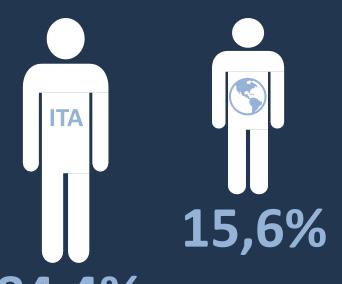
■ Feriale ■ Festivo

LE STAZIONI

FS Research Centre analizza la presenza delle persone in stazione attraverso l'elaborazione dei Vodafone Analytics (Big Data telefonici non personali, anonimizzati e aggregati in conformità assoluta ai requisiti di privacy del GDPR).

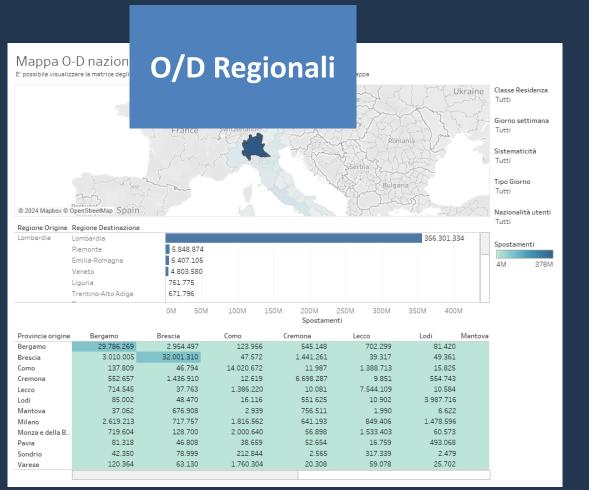




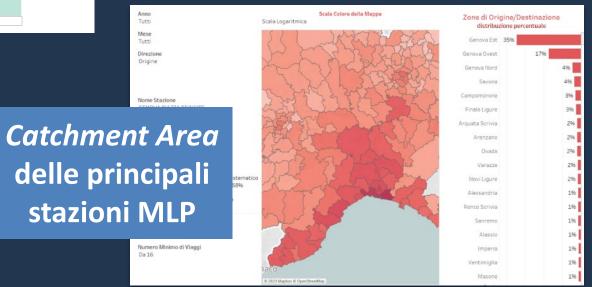




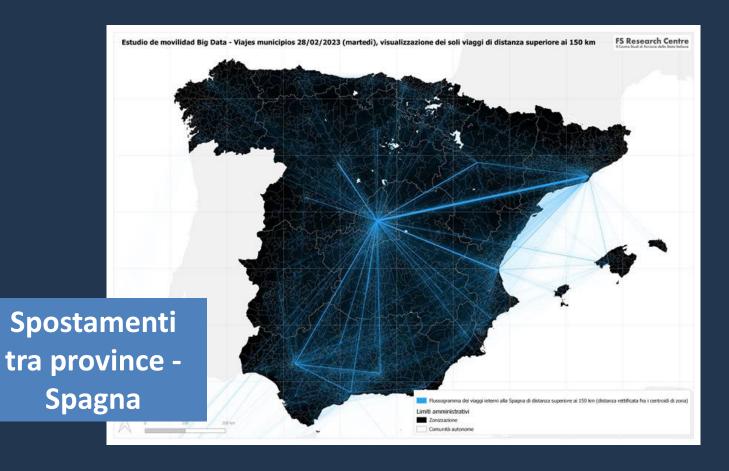
LE ANALISI DI FS RESEARCH CENTRE





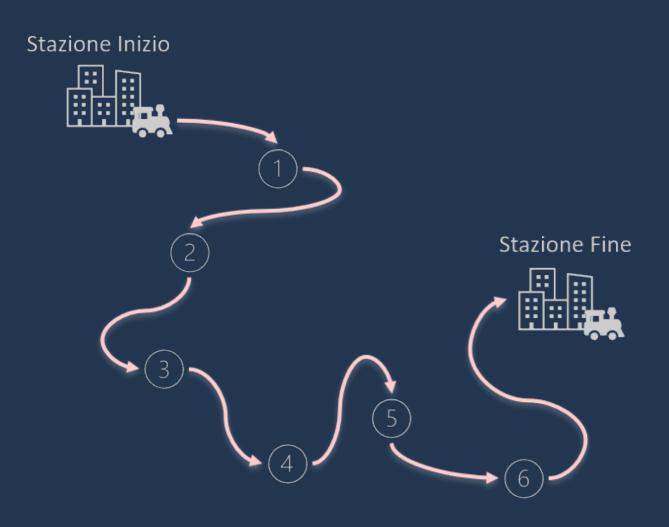




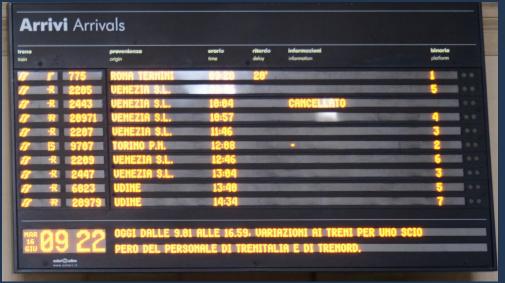


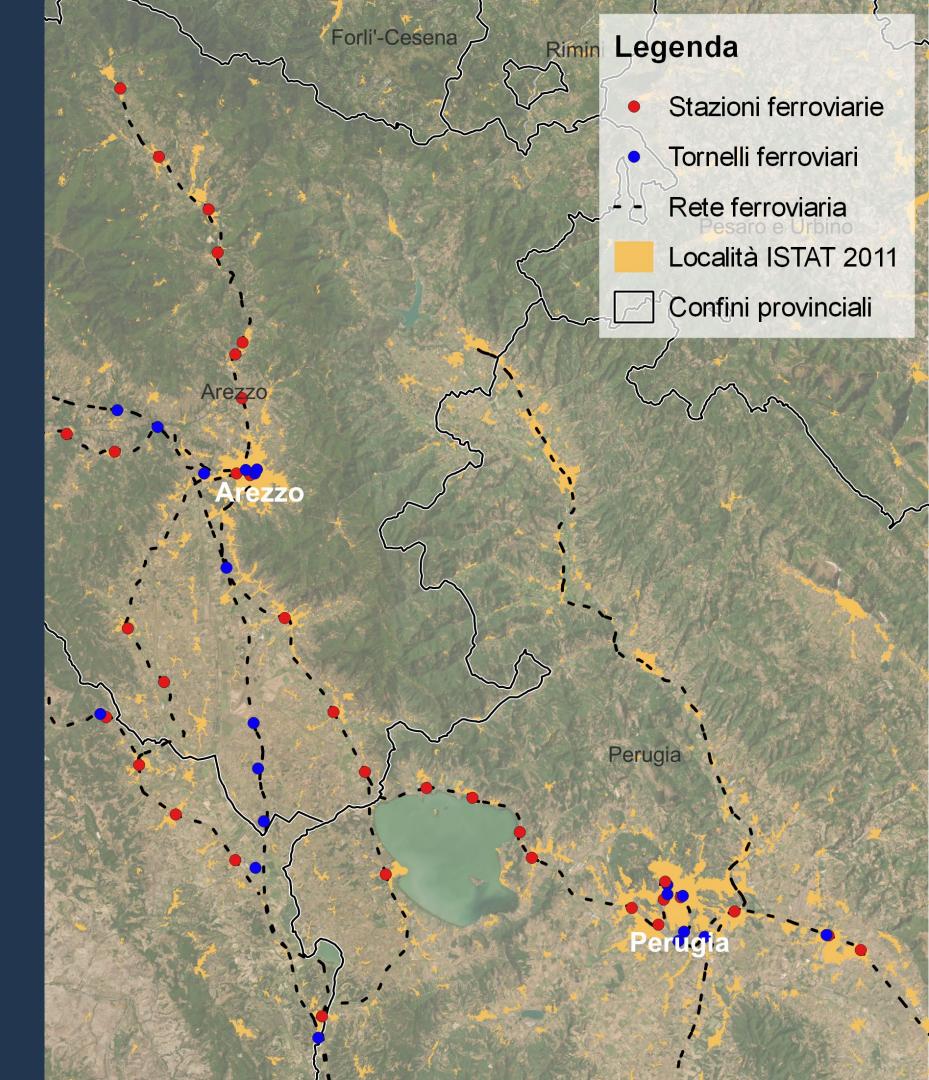


UN ESEMPIO DI SVILUPPO Il modo di trasporto





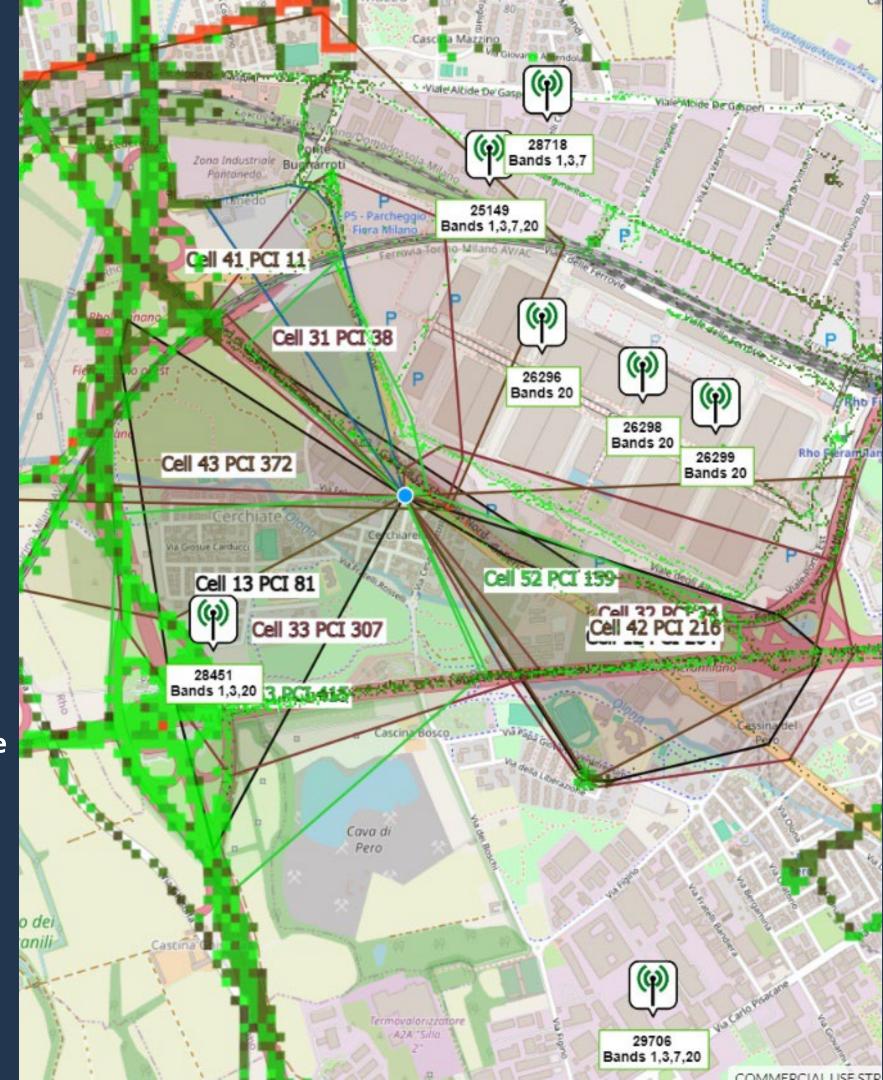




L' ESPERIENZA

- Soluzione not-ready-to-use
- approfondito know-how attraverso con una stretta interazione tra esperti di data analytics, gli operatori telefonici e gli esperti dei trasporti
- Punti critici e opportunità
 - Sviluppare migliori algoritmi per l'identificazione del **modo**
 - Superare le intrinseche limitazioni dei dati nelle aree urbane
 - Sviluppare l'abilità di trattare i live data
 - Mascheramento dati





LE ATTIVITA' DI FS RESEARCH CENTRE NEI BIG DATA

- Metodologia con ISTAT e MIT
- Partecipazione tavoli tecnici ITF, ERA, UIC, MIT,....
- Disseminazione

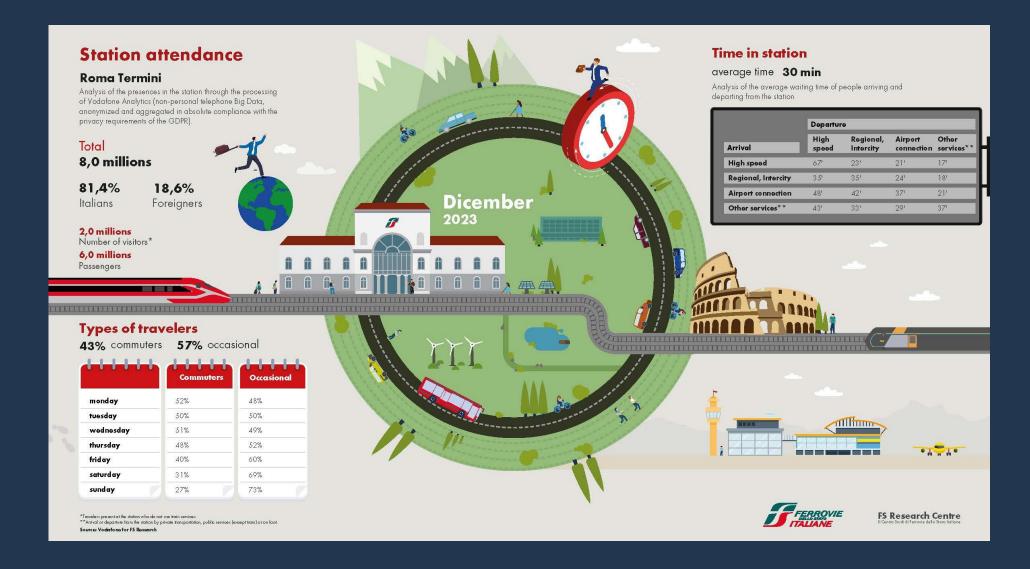














Grazie per l'attenzione

Lorenzo Vannacci – FS Research Centre – Ferrovie dello Stato Italiane

#FSResearchCentre #GruppoFS

