

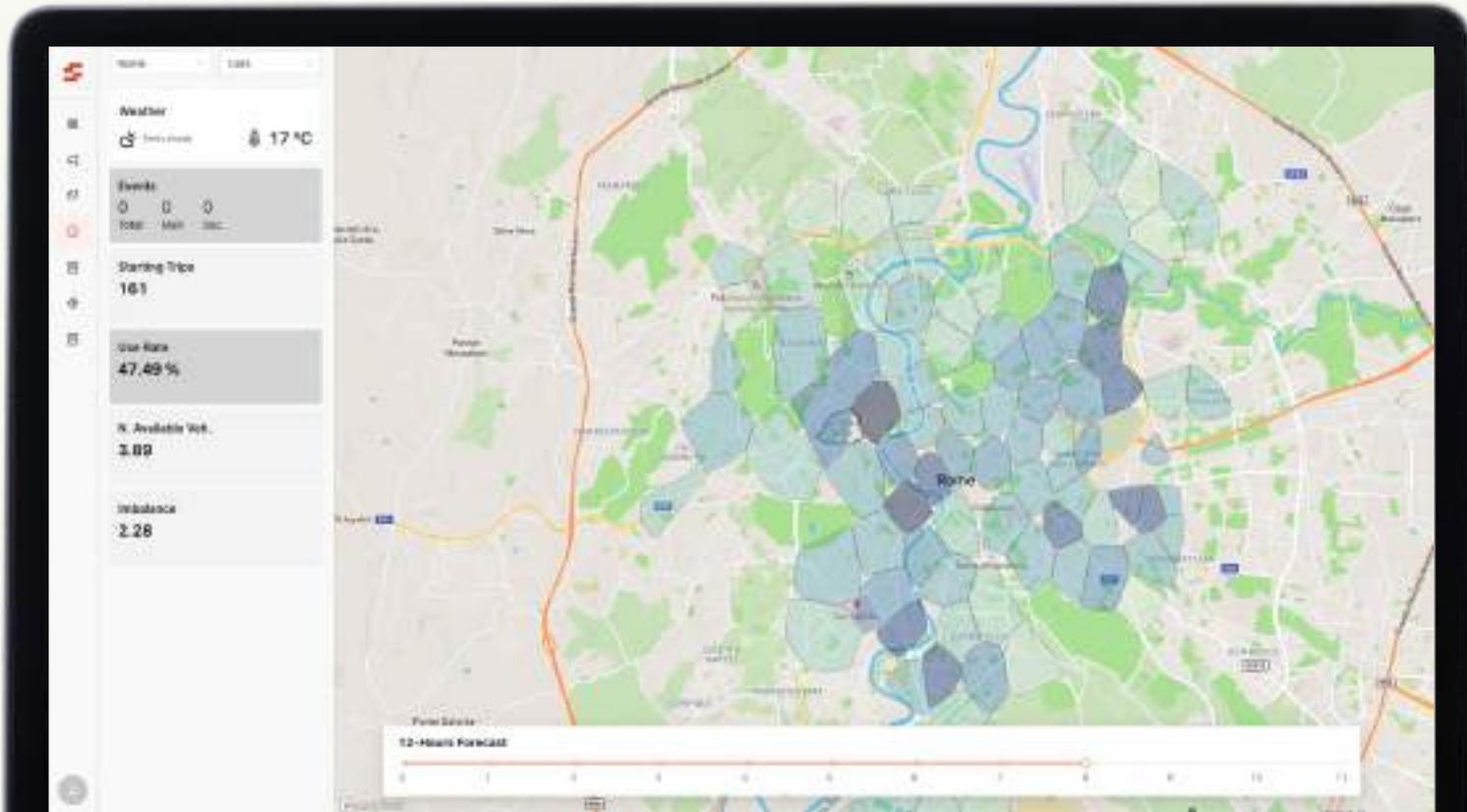
**SHARED MOBILITY.
FIXED.**

SWITCH OVERVIEW

,

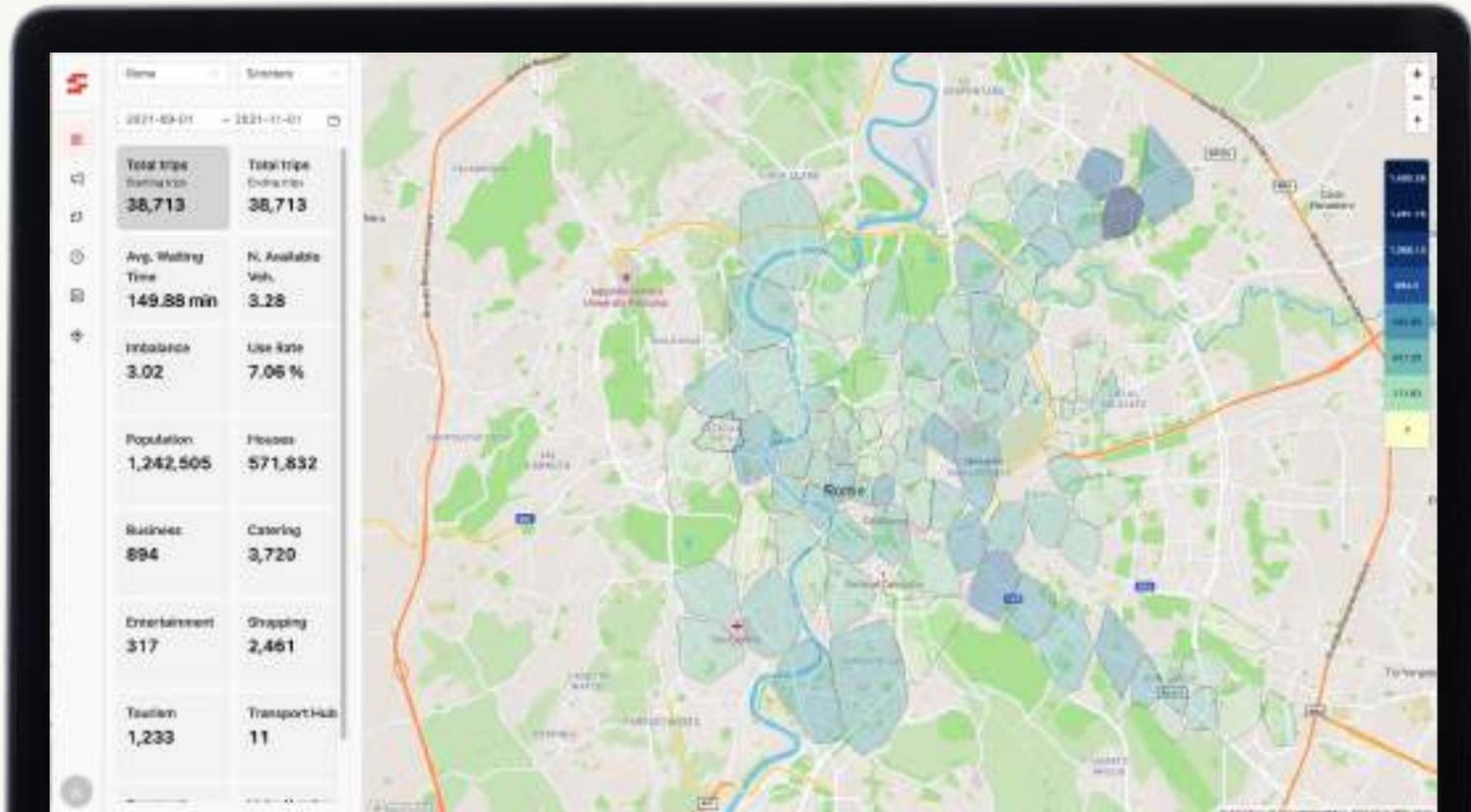
PREVISIONE DELLA PERFORMANCE

Viaggi e tasso di utilizzo della flotta previsti, e altre metriche chiave



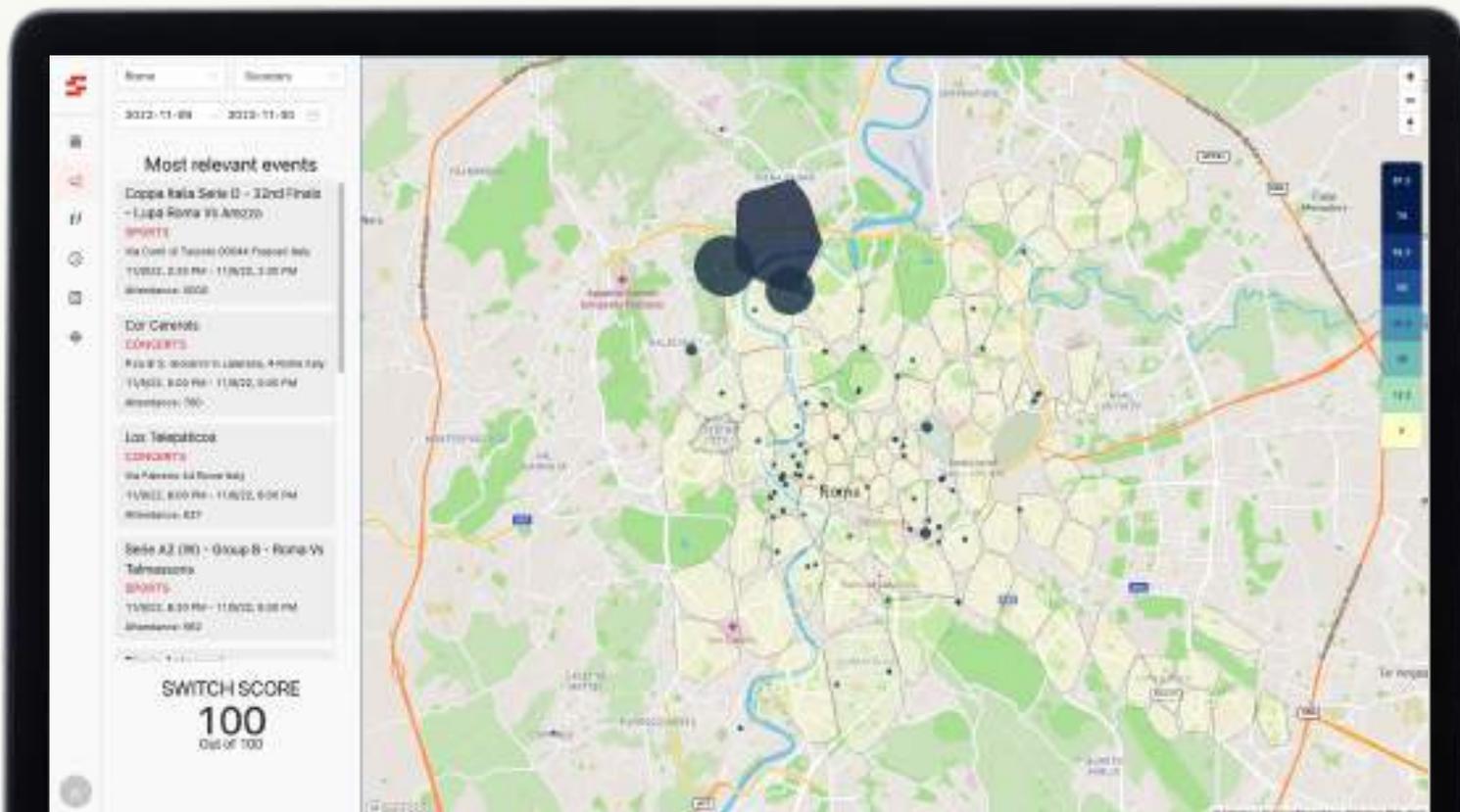
DATA VISUALIZATION & MANAGEMENT

Un'unica dashboard per il monitoraggio della flotta e della città



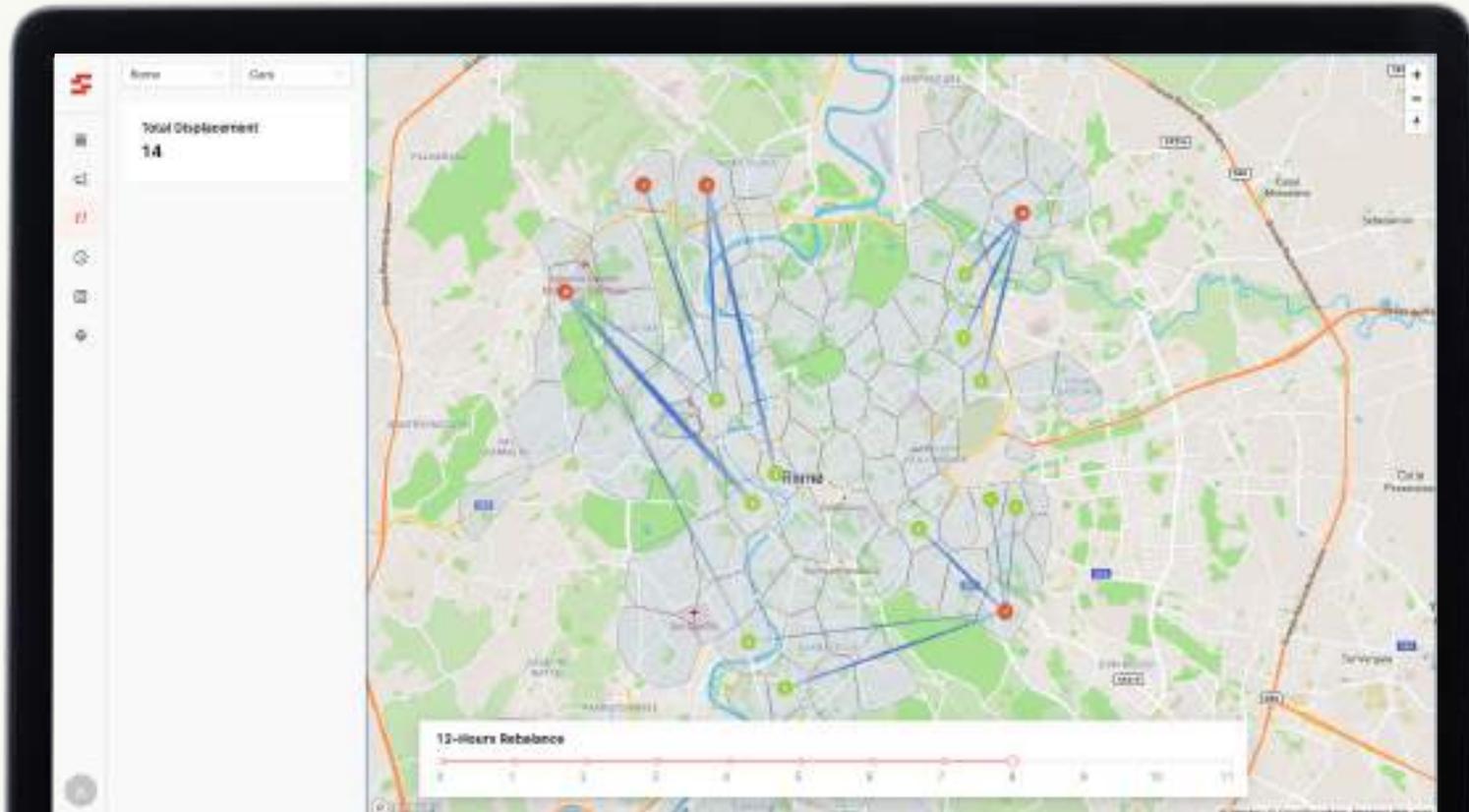
EVENTI

Controlla gli eventi in città e le aree più interessanti con “Switch score”



RIPOSIZIONAMENTO

Migliora le tue operazioni di ribilanciamento per soddisfare una richiesta maggiore



OPERATIONS MANAGER

Ottimizzazione del percorso all'avanguardia per migliorare l'efficienza

Punto di partenza
Latitudine: 38.128247
Longitudine: 13.338837
Indirizzo: Via Bersabei 258, Palermo
Orario di partenza: 2023-03-30 17:18
Durata del turno (ore): 4
Mezzo: Furgone
Capacità: 80
Batterie: 80
Monopattini: 0

File operatori (csv, xls)
task0-esempio.csv

Le tue selezioni

- Operazioni del 29/03/23, 17:44
- Operazioni del 29/03/23, 18:31
- Operazioni del 29/03/23, 14:37
- Operazioni del 29/03/23, 17:27
- Operazioni del 29/03/23, 17:20
- Operazioni del 29/03/23, 18:51
- Operazioni del 29/03/23, 16:44

Durata: 224 min
Frontino: 164,20
Visualizza operazioni

Provider: Provider1	Provider: Provider2	Provider: Provider3	Provider: Provider4	Provider: Provider5
Cambio Batteria: 1R	Cambio Batteria: 11	Cambio Batteria: 6	Cambio Batteria: 6	Fine Turno: 1
Ispezione: 2	Ispezione: 1	Parineggio: 1	Ispezione: 1	Inizio Turno: 1
Parcaggio: 3				

Punto di partenza:
Via Bersabei 258, Palermo (38.1283, 13.3388)
Data di inizio: 2023/03, 17:18
Operazione: Inizio Turno (0 min)

Fermata 1: (isp66) (38.128, 13.3458)
Distanza di arrivo: 72,10
Operazione: Cambio Batteria (1 min)
Numero: 5693 Provider3

switch

1. Switch Oper (1 min)
Articolo: 2011
Indirizzo: Via Bersabei 258, Palermo
Completed at: 17:19:18
2. Switch Oper (1 min)
Articolo: 2011
Indirizzo: Via Bersabei 258, Palermo
Completed at: 17:20:18
3. Inspection (1 min)
Articolo: 0010
Indirizzo: Via Bersabei 258, Palermo
Completed at: 17:21:18

switch

CITY INSIGHT (FLEET SIZE, EV CHARGING STATIONS, PARKING SLOTS)

Simula differenti scenari per fare scelte migliori



MONITORAGGIO

Controllo in tempo reale dei veicoli di mobilità condivisa.



SIAMO LIVE IN 7 CITTÀ!

10K+
veicoli in
gestione

tra Torino, Roma, Milano,
Palermo, Bari,
Pescara, Firenze



CITTA' DI TORINO



ROMA
CAPITALE



SWITCH x TORINO



PREMESSA



Parcheggi per le bici non sempre disponibili



PREMESSA



La soluzione è installare più parcheggi ma... Non tutti sono contenti!

TORINO
Edizioni locali » Torino » Vanchiglia: smontarono le rastrelliere per le biciclette, denunciati

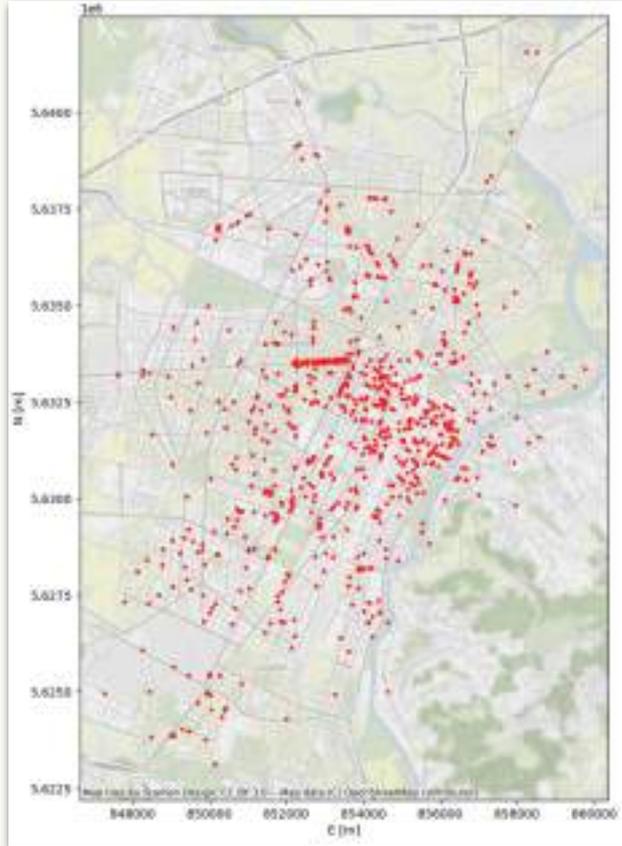
SCARICA LA VERSIONE SFOGLIABILE

TORINO 7:20 pm, 27 Aprile 22 3 minuti di lettura

Vanchiglia: smontarono le rastrelliere per le biciclette, denunciati

Di: Redazione Metronews

LA SFIDA



Dato il network delle rastrelliere esistenti....

L'ATTUALE DISPOSIZIONE RISULTA EFFICIENTE?

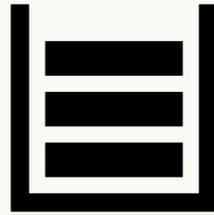
ESISTONO ZONE CON CARENZA DI INFRASTRUTTURA?

LA PROPOSTA

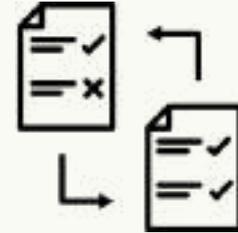
Utilizzo dei provider di sharing mobility come indicatore di mobilità urbana



*Simulazione
pattern
mobilità
(monopattini)*



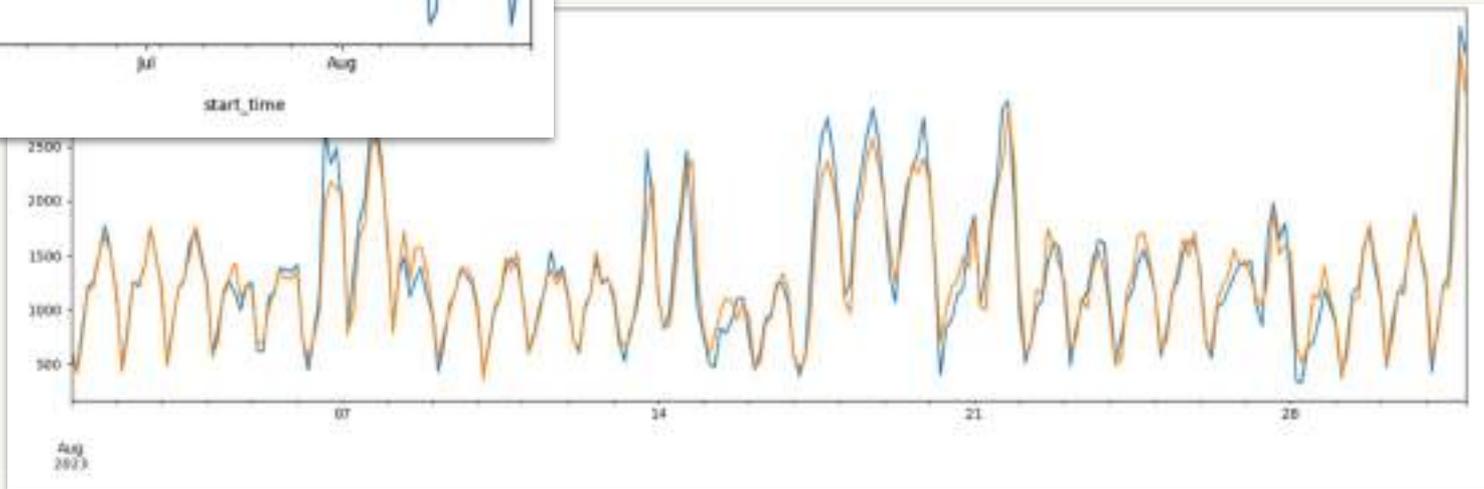
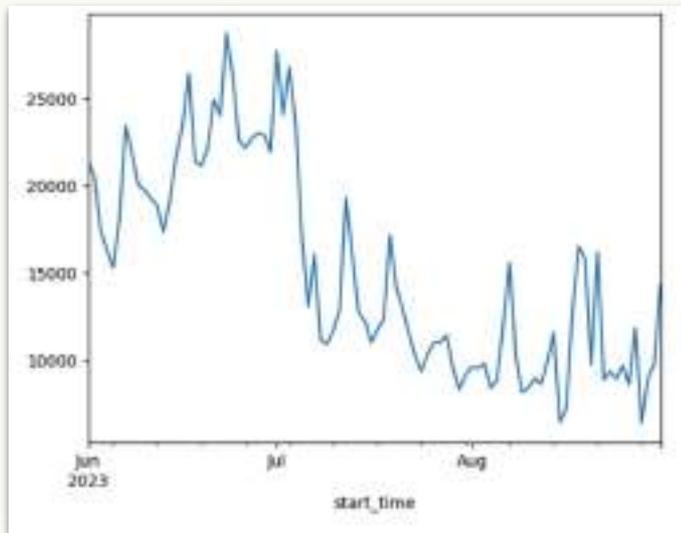
*Definizione
zone di
accumulo
veicoli*



*Confronto con
attuale
network
rastrelliere*

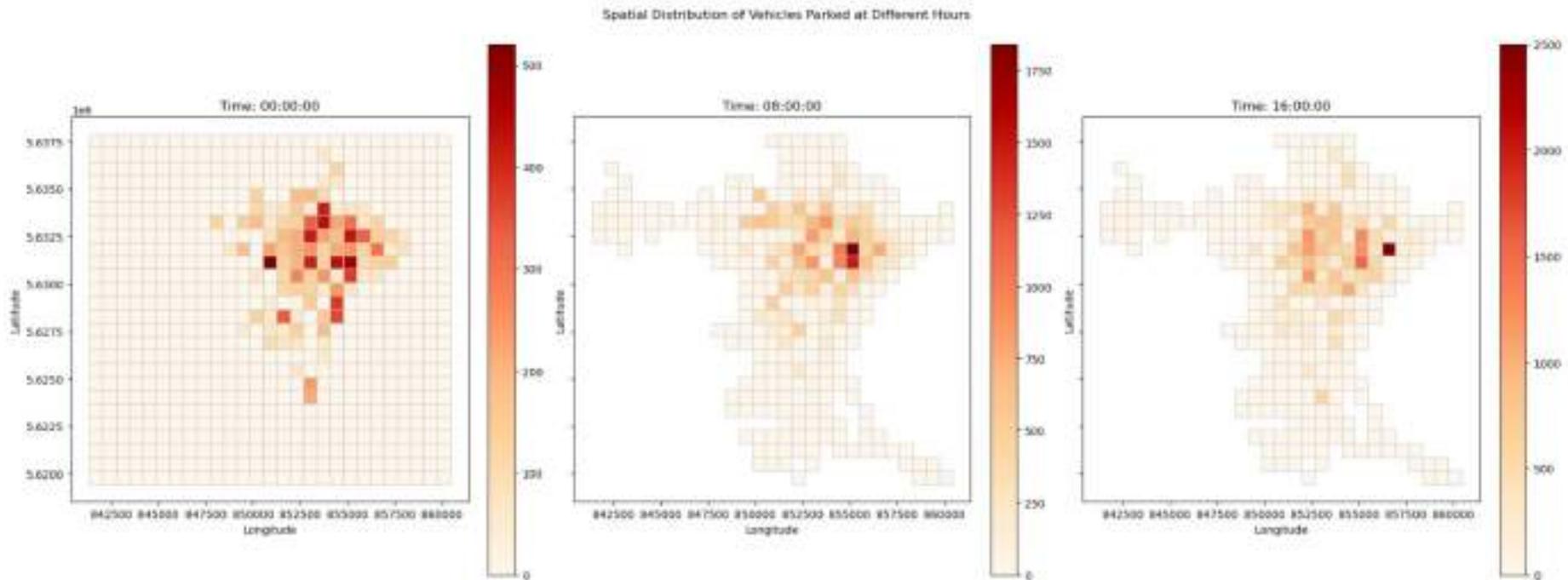
SIMULAZIONE

Regressione temporale



SIMULAZIONE

Regressione spazio-temporale



ZONE DI ACCUMULO

Parking Index 1

Per ogni zona, misura la **variazione mediana** del numero di veicoli rispetto alla **variazione mediana** di tutte le altre zone

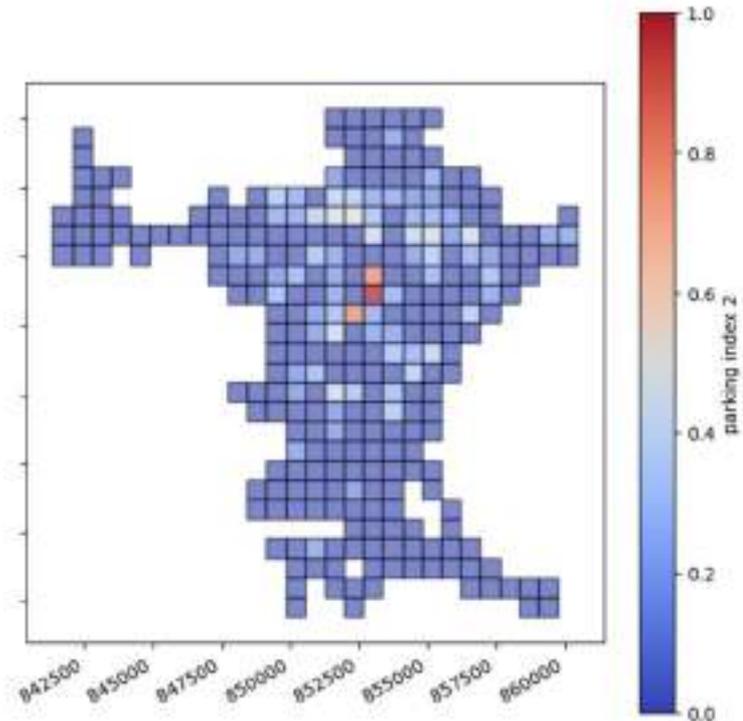
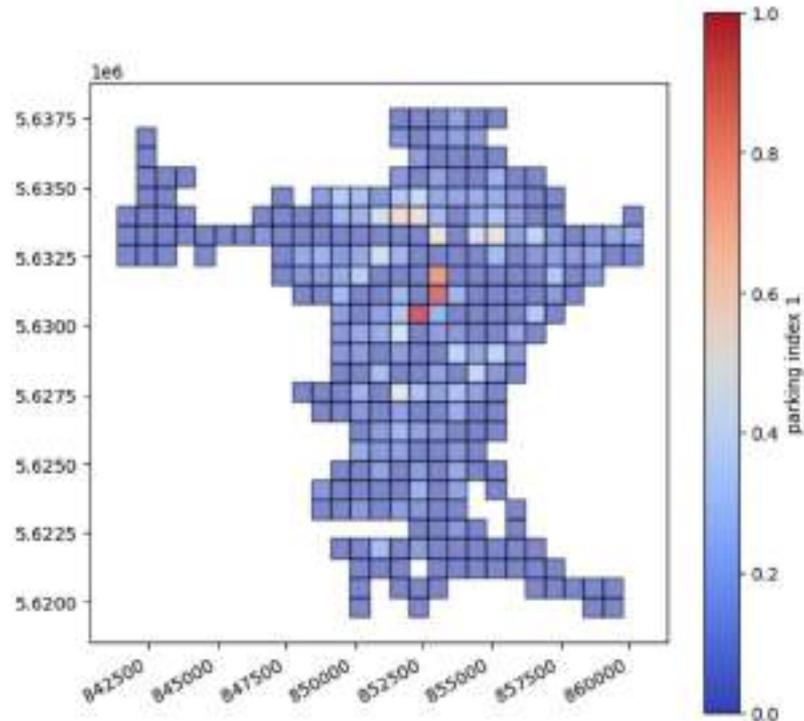
Indica le zone più frequentemente in accumulo di veicoli

Parking Index 2

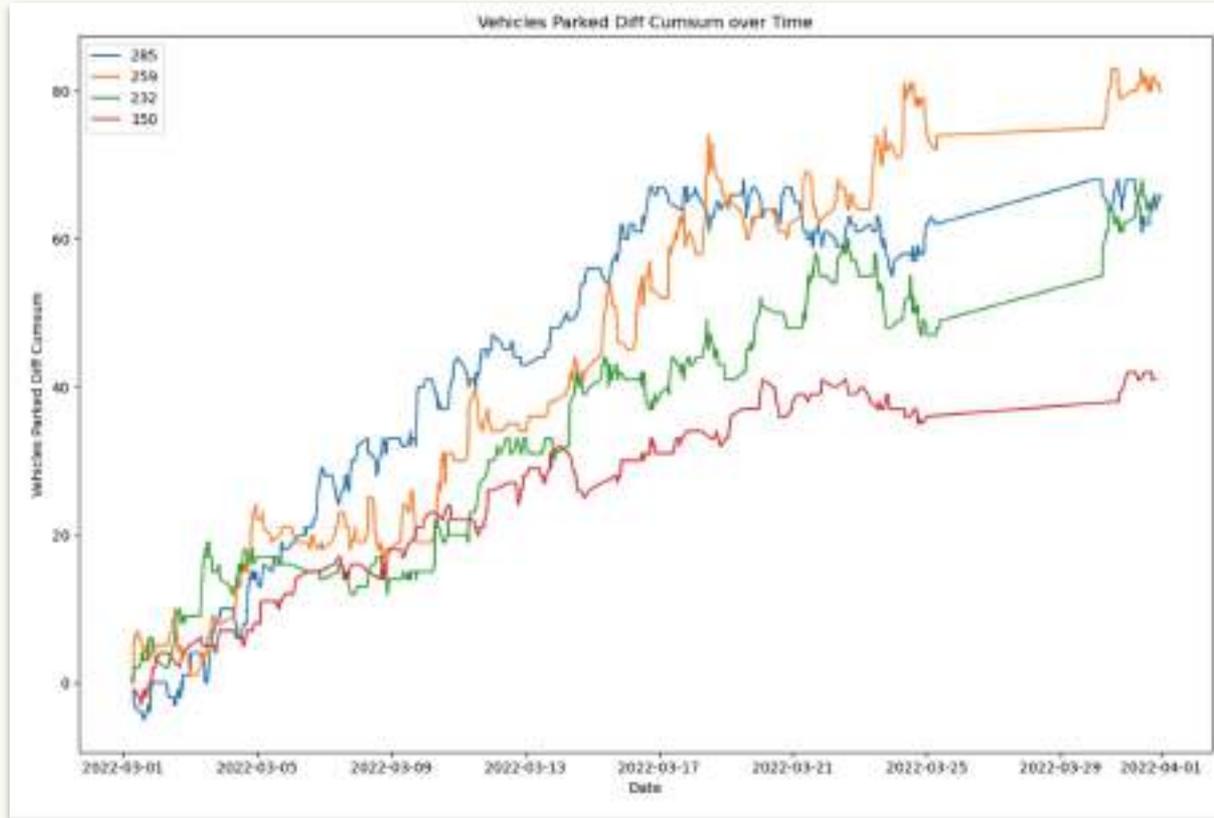
Per ogni zona, misura la **variazione massima** del numero di veicoli rispetto alla **mediana delle variazioni massime** di tutte le altre zone

Indica le zone dove si sono verificate le situazioni “peggiori” in termini di accumulo di veicoli

ZONE DI ACCUMULO



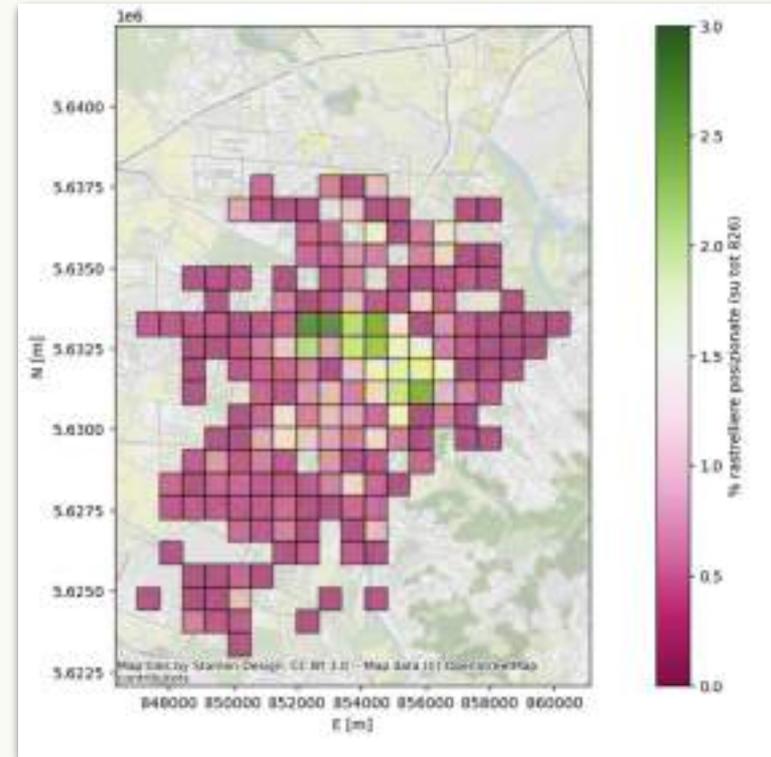
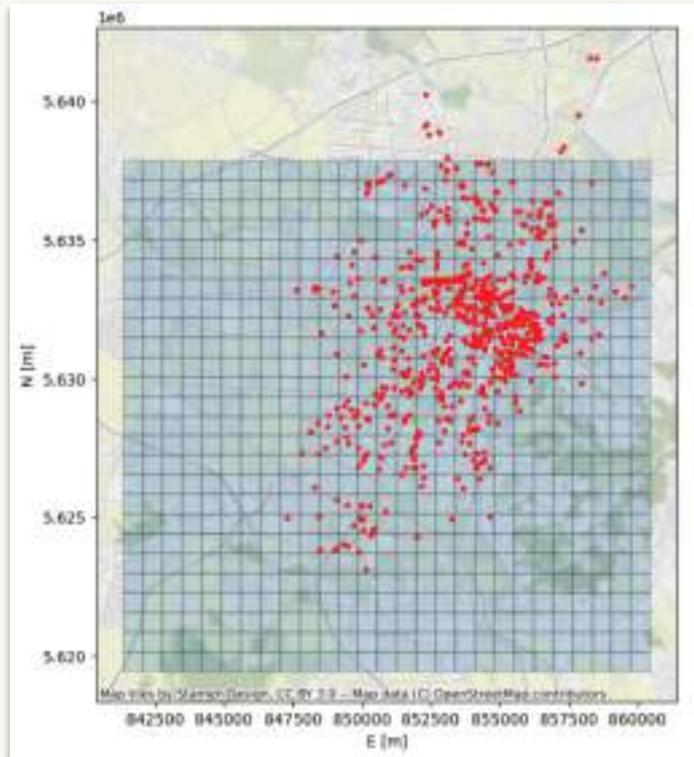
ZONE DI ACCUMULO



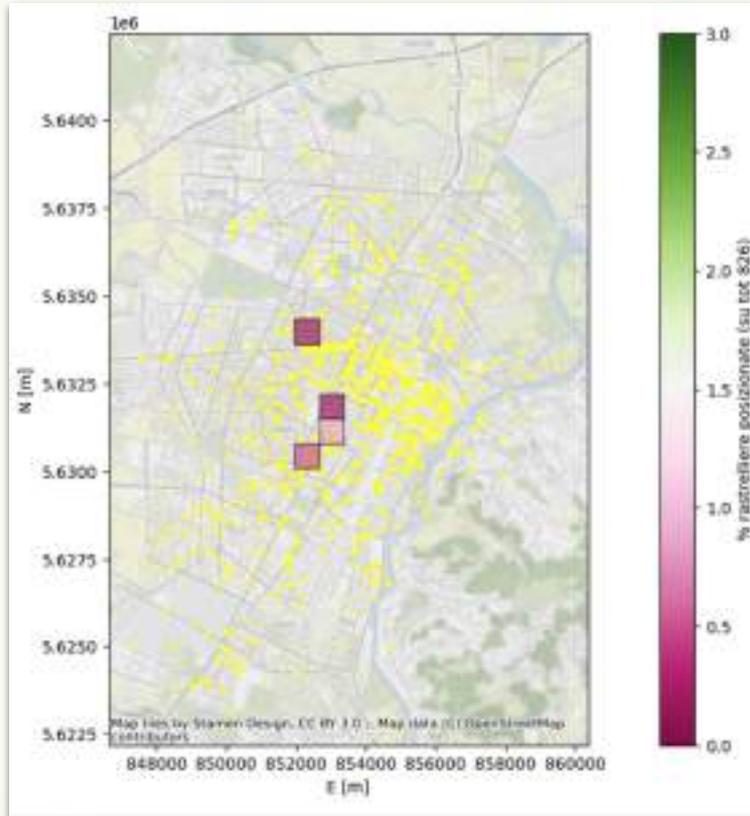
Zone critiche:
Parking index 1 > 0,5
&
Parking index 2 > 0,5

RASTRELLIERE

Analisi disposizione rastrelliere su griglia di simulazione



RASTRELLIERE



Densità delle rastrelliere
rispetto alle zone critiche di
accumulo

>>

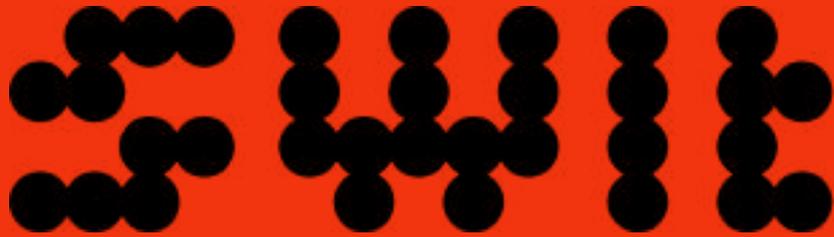
Possibilità di miglioramenti

CONCLUSIONI

- La proposta intende quantificare le possibili aree critiche dal punto di vista dell'utilizzo della micromobilità urbana e utilizzare queste informazione per il posizionamento delle rastrelliere per le biciclette
- Il metodo si è rivelato utile ad identificare 4 zone cittadine di accumulo dei mezzi e per confrontarle con l'attuale distribuzione dell'infrastruttura, evidenziando una possibile carenza nelle zone indicate

LAVORI FUTURI

- Implementare un algoritmo di ottimizzazione per valutare i siti di nuova installazione potenzialmente più interessanti
- Incrociare le informazioni con la densità dei punti di interesse (POI) distribuiti in città
- Estendere l'analisi ad un campione più esteso di dati
- ...



**SHARED MOBILITY.
FIXED.**

Want to know more? 🖱️

Matteo Forte - CEO

m.forte@getswitch.io

+39 3924668240

