



SHOTL
USER INTERFACE



**“Chiamiamo noi”: le opportunità
delle piattaforme di Demand
Responsive Transit (DRT)
31 MAGGIO 2023
DIGITAL GREEN WEEK**

Progetto per un servizio di
trasporto a chiamata (DRT)
e analisi per l’ottimizzazione
del servizio

arch. Nicola Scanferla
Esperto di pianificazione della mobilità, dei
sistemi di trasporto e di mobility management



Premessa



Dati di partenza

Dati derivanti dal Quadro Conoscitivo del PUMS

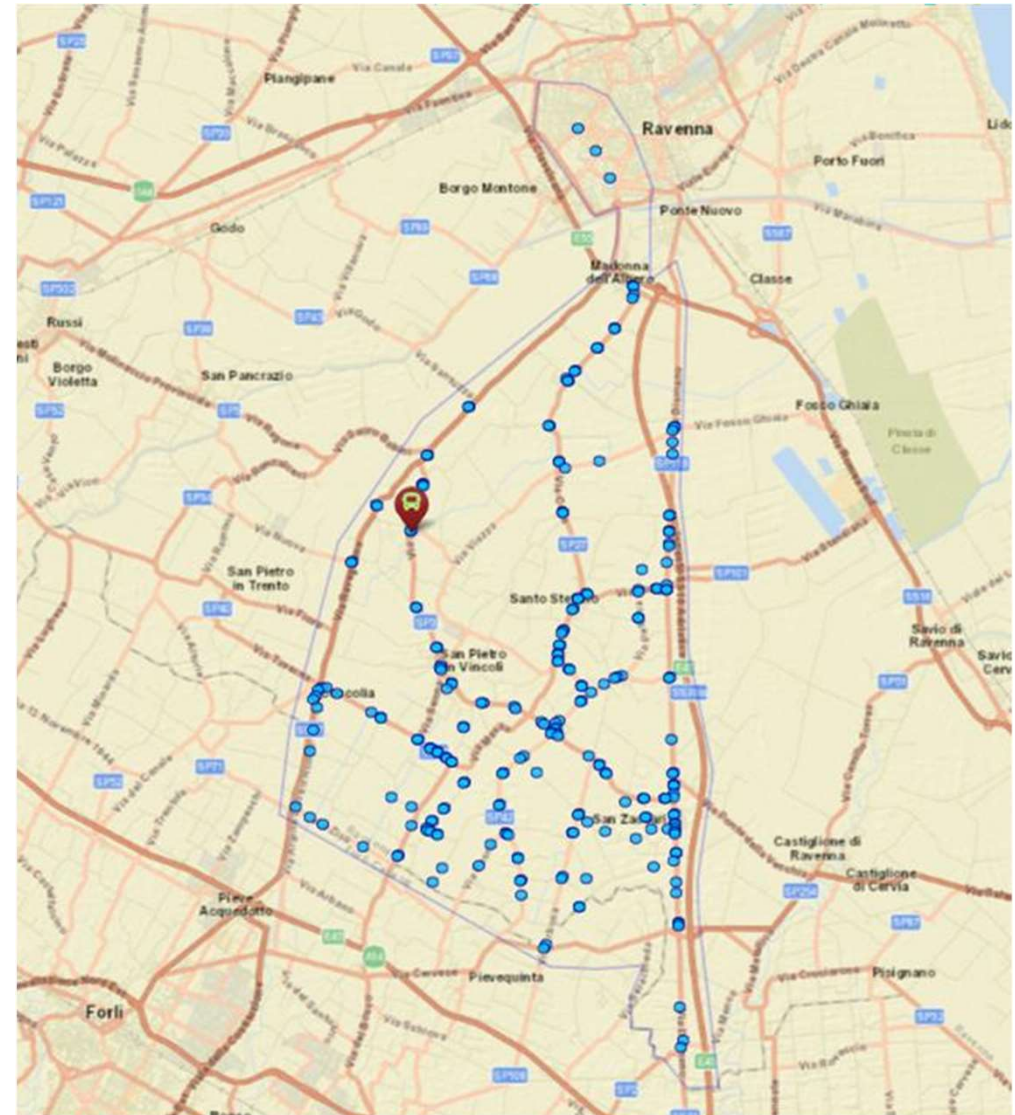
Dati derivanti dall'acquisizione e analisi dei PSCL

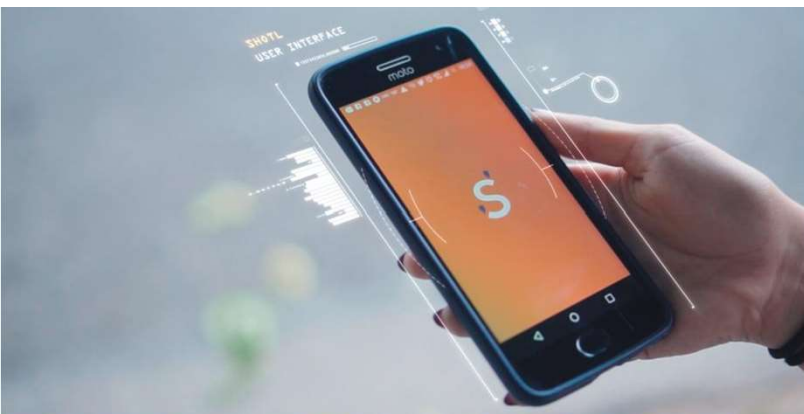
Dati derivanti dalla interlocuzione con Consigli Territoriali e MMSc

Area individuata per il progetto pilota

Dati:

- Area servita: 125 km²
- Fermate: 213
- Popolazione: circa 10.000 abitanti





Contesto di riferimento

Il progetto ha previsto una piattaforma che permettesse agli operatori di trasporto di implementare servizi on-demand flessibili e condivisi.

La proposta includeva: e sulla domanda

- **da parte del progettista** conoscenza ed esperienza sui servizi
- **da parte della piattaforma**
- Tecnologia e algoritmi avanzati , analisi dei dati, formazione del personale, supporto tecnico, materiale e supporto per attività di marketing

Progetto

Tre tipologie di utenza.

- **popolazione anziana**
- **popolazione in età scolare**
- **lavoratori** che si devono spostare nelle ore di morbida

Progetto

Dati:

- Veicoli: 2 minibus da 18 posti + 1 disabili
- Orario: 9:00-12:00 e 14:30-18:00
- Modalità di richiesta servizio: immediato

Il servizio è gestito tramite una **APP**

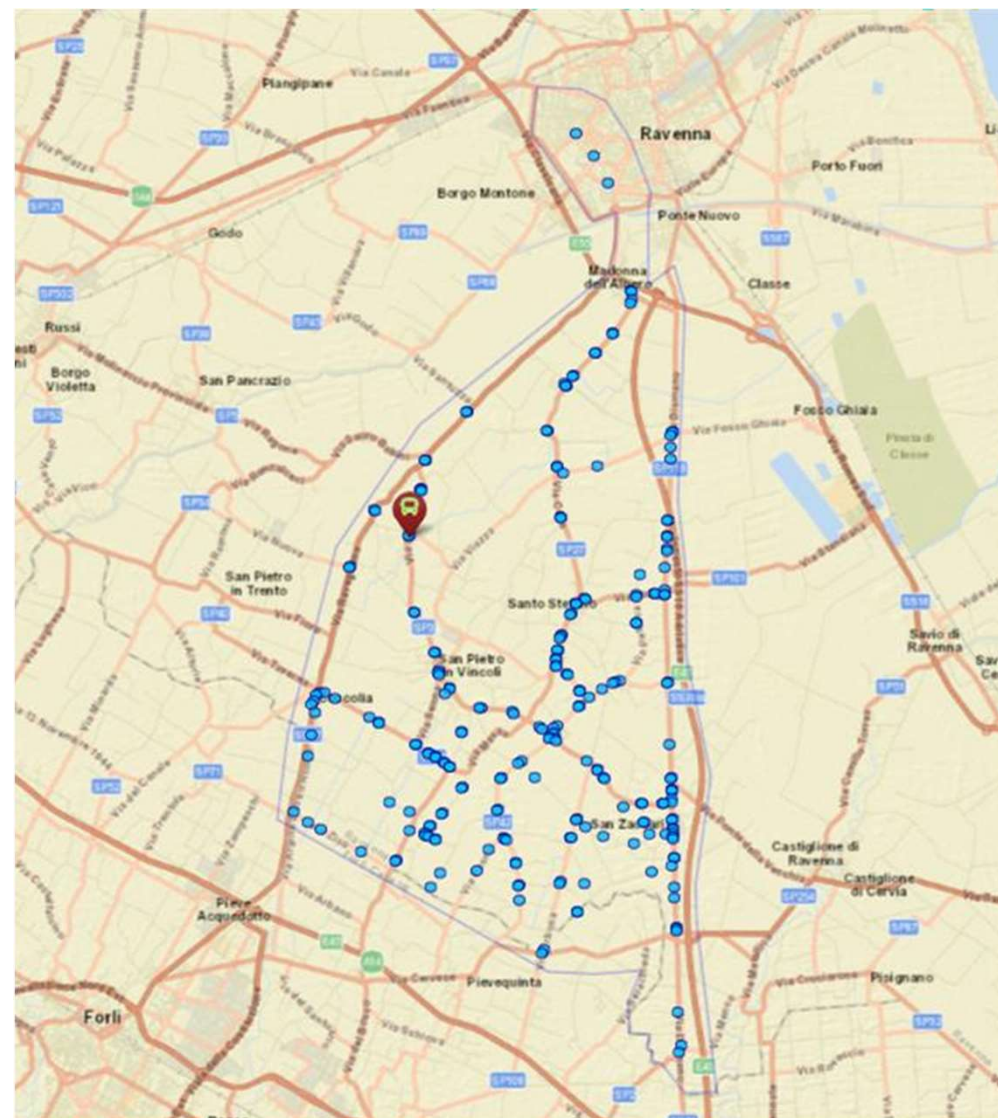
Agli Utenti

prenotare le corse in tempo reale,
indicandone l'origine e la destinazione

ai conducenti di riconfigurare il loro itinerario in modo dinamico, sulla base delle prenotazioni gestite dal sistema.

Sistema tariffario ordinario

Fermate origine e destinazione definite



Situazione al termine della sperimentazione

Analisi del servizio nel periodo 28/09/2020 - 20/07/2022

Dati macro

Totale passeggeri trasportati	1783
Totale servizi completati	1545 (73%)
Cancellazioni	457 (21%)
No Show	113 (6%)
Media # passeggeri / richiesta	1.15
Media # passeggeri / giorno	2.7

Indici di qualità del servizio

Tempo medio di attesa	00:17:44
Tempo medio di viaggio	00:14:41
Ritardo medio in partenza	-00:00:07
Ritardo medio in arrivo	-00:02:52

Analisi al termine del periodo sperimentale

Analisi del servizio nel periodo 28/09/2020 - 20/07/2022

Con l'ausilio dei dati forniti dalla piattaforma sono state censite anomalie:

- A livello operativo
- A livello di sistema

Verifica e revisione: procedura

Procedimento adottato:

- dati operativi e di domanda
- Calibrato il modello di simulazione
- diverse simulazioni con 1 e 2 veicoli in servizi
- confrontati i risultati delle simulazioni

Impatto sulla qualità di servizio riducendo la flotta da 2 veicoli ad uno

Risultati delle analisi condotte

Due veicoli

Tempo medio di attesa	00:13:44
Tempo medio di viaggio	00:14:34
Ritardo medio in partenza	00:00:00
Ritardo medio in destinazione	00:00:04

Un solo veicolo

Tempo medio di attesa	00:14:10
Tempo medio di viaggio	00:14:55
Ritardo medio in partenza	00:00:14
Ritardo medio in destinazione	00:00:26

Proposte per il miglioramento del servizio

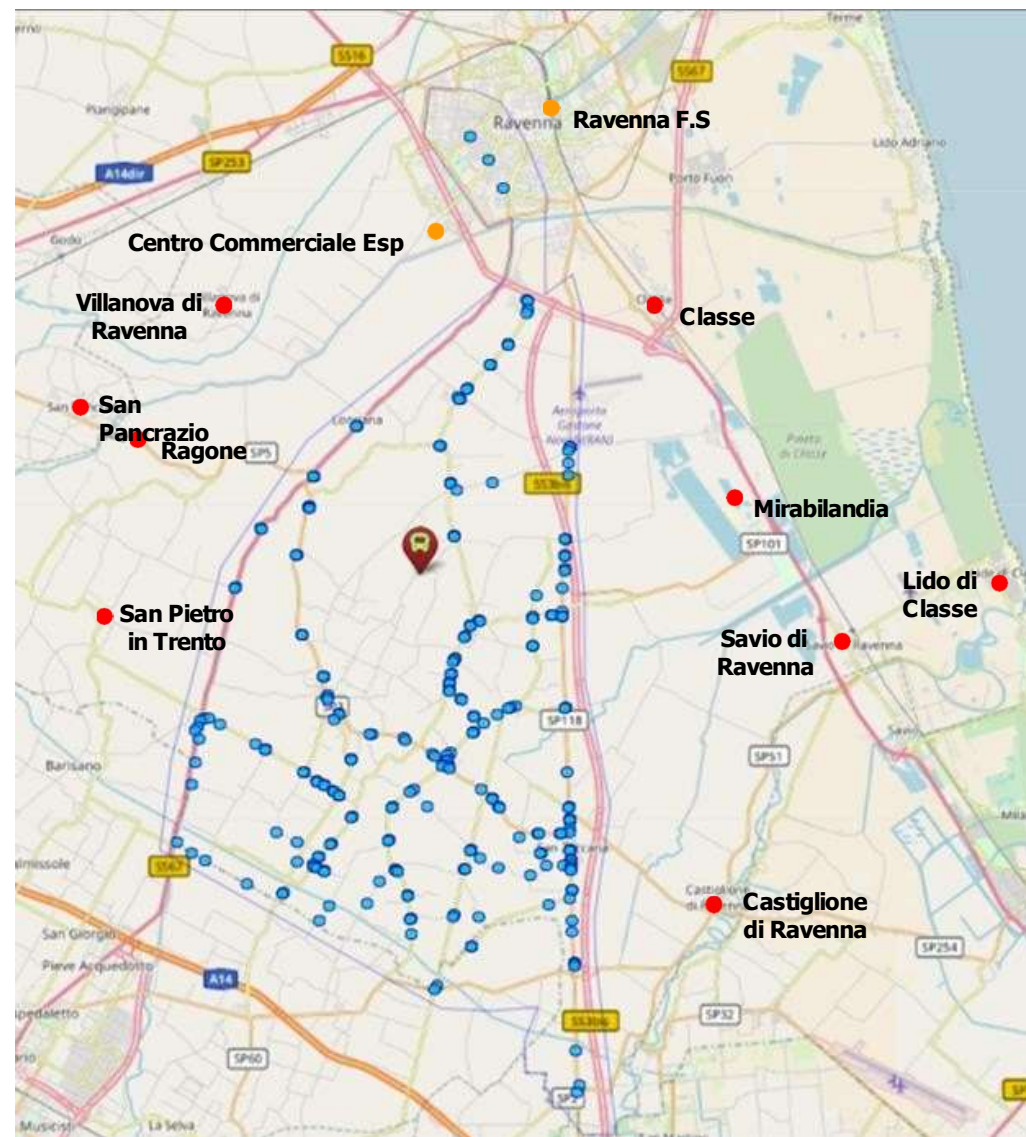
A. Incrementare la copertura del servizio per includere punti di interesse:

1.all'interno dell'area urbana di Ravenna (●): Ravenna F.S e Centro Commerciale Esp

A.2. in altre località extra-urbane (●): Villanova di Ravenna, San Pietro in Trento, Ragone, San Pancrazio, Castiglione di Ravenna, Savio di Ravenna, Classe, Lido di Classe, Mirabilandia

Obbiettivi:

Aumentare l'attrattività del servizio per gli utenti, che avrebbero la possibilità di spostarsi tra un maggior numero di punti di interesse



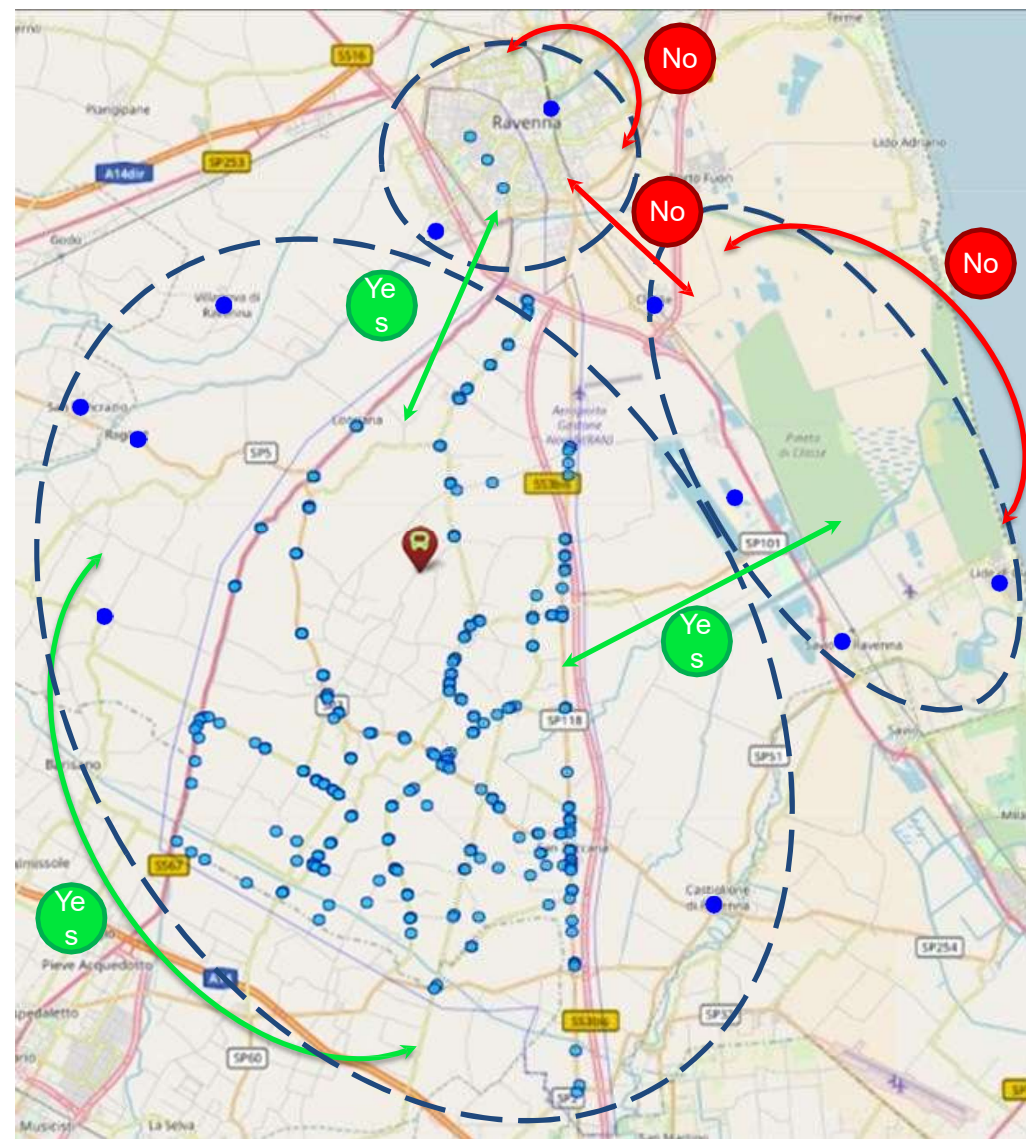
Proposte per il miglioramento del servizio

B. Implementare l'utilizzo di sub-aree, non consentendo i seguenti spostamenti:

1. interni-interni a Ravenna
2. tra fermate già ben servite come Classe, Savio di Ravenna, Lido di Classe e Mirabilandia
- B.3. fra Ravenna centro e fermate già ben collegate con altre linee

Obbiettivi:

Aumentare l'area servita senza sovrapporsi in modo inefficiente alle linee esistenti ed evitando che l'eccessivo numero di possibili coppie O/D possa ridurre l'efficienza del servizio



Proposte per il miglioramento del servizio

C. Ampliare le fasce orarie di servizio:

Si propone di estendere l'orario di servizio alla fascia 08:00-20.00; qualora fossero mantenuti in servizio 2 veicoli, uno potrebbe operare solamente nelle ore di morbida

Tale ampliamento della finestra oraria di servizio potrebbe essere gestito dal sistema anche inserendo eventuali cambi turno degli autisti nella giornata

Obbiettivi:

Rendere il servizio più attrattivo per gli utenti, garantendone loro la disponibilità sia negli orari in cui potrebbe essere programmato il viaggio di andata sia in quelli in cui potrebbe ricadere lo spostamento di ritorno.

Tale proposta, quindi, andrebbe ad incrementare la possibilità di utilizzo del servizio come alternativa al mezzo privato.

Proposte per il miglioramento del servizio

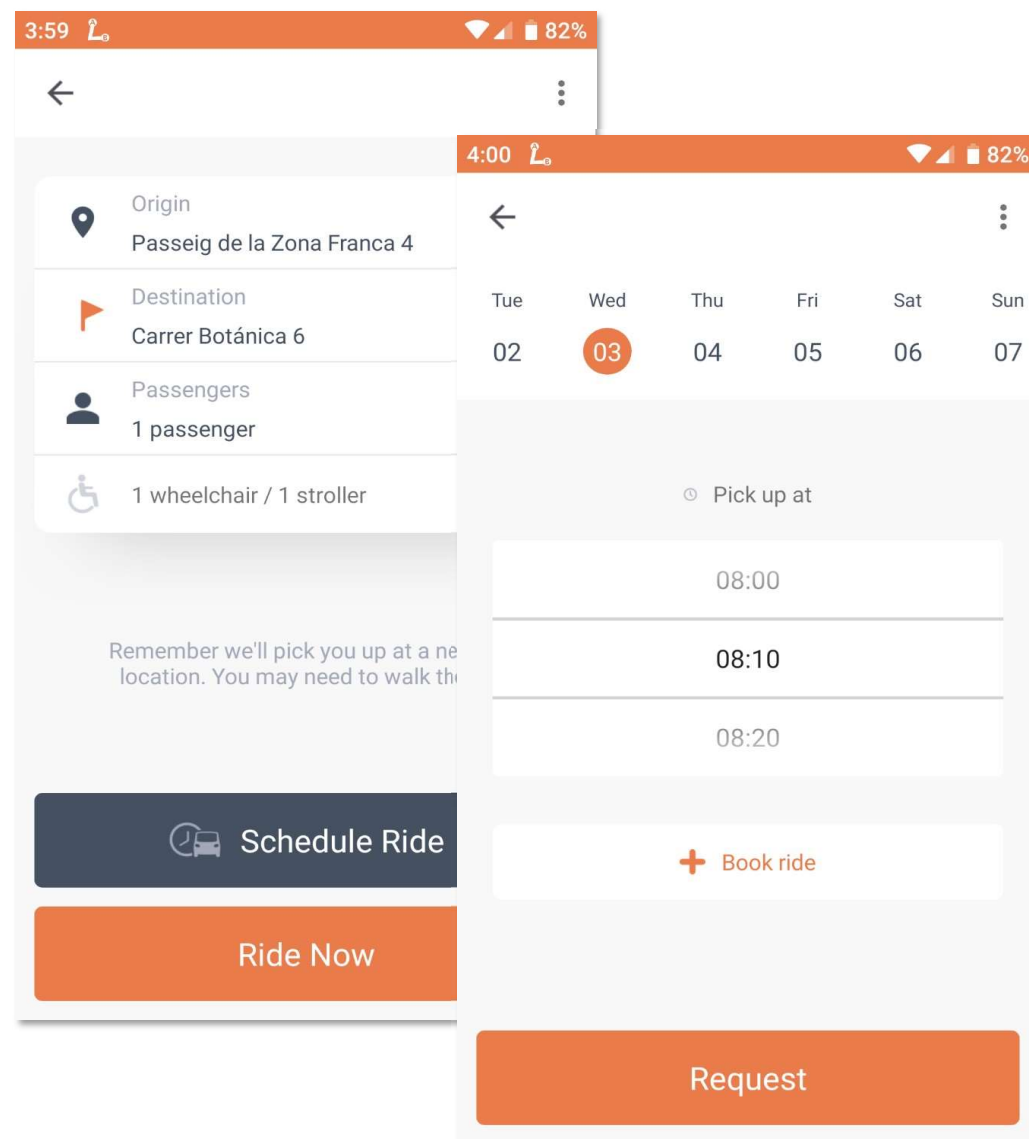
D. Attivare la possibilità di prenotazione anticipata del servizio

Tale opzione consentirebbe quindi agli utenti di richiedere un servizio in tempo reale (come ad oggi accade) ma anche di prenotarlo in anticipo

Obbiettivi:

Offrire agli utenti la possibilità di «assicurarsi» in anticipo, attraverso la prenotazione, la disponibilità del servizio nel momento esatto in cui ne hanno bisogno.

Migliorare ulteriormente la gestione delle richieste, riducendo tempi di attesa e di viaggio.



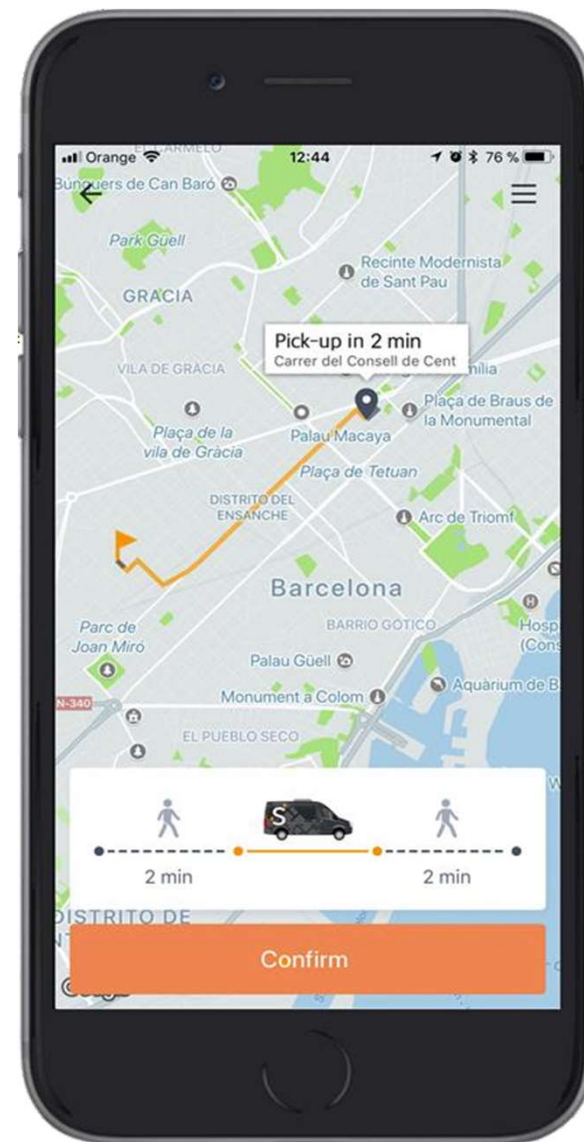
Proposte per il miglioramento del servizio

E. Personalizzare l'app

Il servizio diventerebbe più conosciuto e riconoscibile dagli utenti

Obbiettivi:

Migliorare l'aspetto comunicativo generale, estremamente rilevante per incrementare l'uso del servizio e far sentire agli utenti una maggiore "attenzione" offrendo un servizio specificatamente sviluppato per il loro territorio e per le loro esigenze



Conclusioni

Elementi di rilevante importanza:

- **Profonda conoscenza dei servizi esistenti, della domanda e delle infrastrutture viarie**
- **Verifica di breve periodo per la ritaratura dei servizi**
- **Comunicazione capillare nell'area interessata e alfabetizzazione digitale di alcune categorie**

Vantaggi

- **Libertà della mobilità di soggetti autodipendenti**
- **Diminuzione di veicoli sulla rete stradale (in particolare ciclomotori e motocicli)**
- **Aumento del senso di comunità**



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation

Osservatorio Nazionale
SHARING
MOBILITY

arch. Nicola Scanferla
Esperto di pianificazione della mobilità, dei
sistemi di trasporto e di mobility management

Follow me

