



Realizzato dall'Università degli Studi di Cagliari

simple

Strumenti e Modelli Per La mobilità sostenibile

M.1.1 Report descrittivo dei gruppi d'interesse



Progetto finanziato con fondi *POR FESR 2014/2020 - ASSE PRIORITARIO I*

INFORMAZIONI SUL PROGETTO

Numero del progetto	N/A	Acronimo	SIMPLE
Titolo completo	Strumenti e Modelli Per La mobilità sostenibile		
Soggetto	Progetto CLUSTER ICT		
Data inizio	01/02/2018		
Durata in mesi	30		
Coordinatore	UniCA – Università degli Studi di Cagliari		
URL del progetto	http://www.simple-cluster.it		

INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

Numero del Deliverable	M.1.1.	Titolo	M.1.1 Report descrittivo dei gruppi d’interesse
Numero del Workpackage	1	Titolo	Raccolta esigenze e animazione
Data di scadenza del deliverable	30/11/2018		
Data di sottomissione del deliverable	13/11/2018		
Autore/i responsabile/i	Lucia Pintor		
Livello di diffusione	Non applicabile		

MODIFICHE DEL DOCUMENTO

Data	Autore	Modifiche	Versione
26/10/2018	Lucia Pintor	Prima stesura	v0.0
02/11/2018	Matteo Gravellu	Modifiche minori	v0.1
12/11/2018	Giovanni Tuveri	Revisione e Beep4me	v1.0
13/11/2018	Lucia Pintor	Conclusioni	v1.1

Tavola dei contenuti

Sommario	4
Le due tematiche	4
Clearing del Trasporto Integrato	4
Servizi di trasporto in aree a Domanda Debole	4
I gruppi di interesse	5
Clearing	5
Servizi on demand	6
Conclusioni	6

1 Sommario

Il presente documento descrive brevemente le due tematiche principali individuate per lo sviluppo dei prototipi e analizza i gruppi di partner interessati a ciascuna di esse.

2 Le due tematiche

2.1 Clearing del Trasporto Integrato

Il primo gruppo di interesse si focalizza sulla problematica legata a soluzioni mirate a offrire delle alternative innovative alla classica bigliettazione. In particolare per quanto riguarda la ripartizione degli introiti dei biglietti integrati (clearing), la problematica fondamentale è che queste aziende, sebbene generalmente favorevoli all'integrazione tariffaria, vorrebbero avere dati precisi sull'utilizzo dei loro mezzi da parte degli utenti.

Questo perché allo stato attuale l'informazione sulla permanenza degli utenti all'interno di ciascun mezzo di trasporto pubblico è completamente assente (e.g. utilizzo del biglietto cartaceo) o solo parziale (e.g. l'utente effettua un check-in con lo smartphone, ma non è obbligato a effettuare il check-out, e quindi non si conosce l'effettiva permanenza dello stesso su ciascun bus), per cui è necessario creare un sistema di supporto che renda il tutto più semplice ed equo.

Uno dei criteri migliori su cui basare un modello di clearing è il cosiddetto criterio "a consumo", basato sull'effettivo numero di passeggeri trasportati da ogni operatore di trasporto pubblico. Questo però richiede una disponibilità continua dei dati di traffico, i quali possono essere ottenuti in modo efficace e completo solamente adottando sistemi di bigliettazione elettronica.

In questo caso, sarebbe necessario fare in modo che gli utenti convalidino sempre i titoli di viaggio, anche sui sistemi "aperti", ma soprattutto che registrino sia l'ingresso (check-in) che l'uscita (check-out) dal mezzo. Quindi, per avere una misura completa e in tempo reale della permanenza degli utenti a bordo di ogni mezzo utilizzato, di qualunque azienda di trasporto pubblico, è necessario adottare un sistema che rilevi automaticamente la presenza dell'utente (o un dispositivo a lui associato) per tutto il tempo di permanenza nel veicolo, da inizio al termine del viaggio a bordo del mezzo, e all'occorrenza per registrare le operazioni di trasbordo tra veicoli differenti.

Per risolvere questo tipo di problematica, il team SIMPLE sta realizzando dei moduli, integrati in app esistenti, **che permetteranno di effettuare tale misurazione della permanenza dell'utente in ogni veicolo**, indipendentemente dall'azienda. Un sistema di questo tipo ha anche i vantaggi di offrire una maggiore comodità d'uso per l'utente e di consentire l'uso di metodi di calcolo delle tariffe molto più flessibili che potranno garantire una maggiore trasparenza per l'utente e maggiori entrate per gli operatori.

2.2 Servizi di trasporto in aree a Domanda Debole

Senza misure specifiche per combattere l'esclusione sociale e promuovere lo sviluppo rurale, molte aree della Sardegna saranno escluse dai principali servizi localizzati e distribuiti nel territorio. Lo spopolamento e la conseguente riduzione della domanda di mobilità è una delle principali cause che rendono poco conveniente fornire servizi di trasporto pubblico in queste aree, portando una riduzione dell'accessibilità del territorio e instaurando un ciclo tale da confondere la causa dall'effetto. La popolazione che vive nelle aree rurali e suburbane si sente socialmente esclusa, e sente l'esigenza di abbandonare queste aree,

modificando la loro residenza verso i grandi centri urbani e le fasce costiere, o ad utilizzare come alternativa di trasporto l'auto privata.

Durante gli incontri, ragionando sul modello di offerta di trasporto pubblico, sia urbano che extraurbano attualmente disponibile in Sardegna e sulle reali necessità di vaste aree di questa regione, si è giunti a definire la necessità di migliorare l'attuale offerta (rigida in termini di orario, numero di posti offerti, etc.) con un **servizio a richiesta**, che integri e gestisca tutti gli altri tipi di offerta di trasporto di persone.

Il team SIMPLE sta quindi lavorando su un prototipo che consentirà agli utenti di prenotare dei servizi su richiesta, in modo semplice e con costi contenuti. Il prototipo è quindi un sistema completo che include diversi tipi di servizi di mobilità integrati: pooling, trasporto pubblico e servizi a chiamata.

3 I gruppi di interesse

3.1 Clearing

Il prototipo prevede di creare un sistema di validazione automatica sui mezzi delle aziende, utilizzando principalmente due tecnologie presenti su gran parte degli smartphone in commercio: Bluetooth e geolocalizzazione. Il nuovo sistema prevede infatti di utilizzare un'applicazione che dovrà essere installata sugli smartphone dei viaggiatori.

Per permettere il funzionamento della validazione automatica tramite Bluetooth, sarà necessario avere la collaborazione delle aziende per installare sui mezzi, durante le fasi di test, i beacon bluetooth. I beacon bluetooth sono piccoli dispositivi che consentono all'applicazione di riconoscere univocamente il mezzo su cui si sta salendo, tramite un codice che viene trasmesso ad intervalli regolari.

Dal momento che questa prima soluzione prevede un costo che le aziende potrebbero non volere sostenere (per l'acquisto dell'hardware, in quanto servono almeno due beacon per mezzo), è stata studiata anche la soluzione alternativa, che, utilizzando la posizione geografica rilevata dalla smartphone, consente di effettuare una validazione effettuando una verifica in tempo reale usando la posizione (statica) delle fermate del trasporto pubblico e la posizione (dinamica) dei mezzi di trasporto (monitorata dalle aziende stesse).

La condizione ideale per i primi test è quella di avere un sistema misto, in cui sono presenti entrambe le configurazioni (sia mezzi con beacon che senza). In questo modo sarà possibile avere dati su entrambi i sistemi e verificare se il loro comportamento è equivalente, in modo da poter fornire alle aziende la possibilità di scegliere quale preferiscono utilizzare.

Per la fase di testing iniziale, il contesto ideale è quello in cui sono presenti numerosi mezzi e aziende, per cui è molto probabile che verrà scelta la città di Cagliari, in cui operano ARST, Baire, CTM e Mereu. In seguito i test potranno essere eseguiti anche in altri contesti, oppure si passerà direttamente all'adozione del sistema definitivo.

Tutti i partner che gestiscono servizi di trasporto pubblico dovrebbero essere interessati al prototipo, quindi ci si riferisce ad ARST, ASPO, ATP Nuoro, ATP Sassari, Baire, CTM, Mereu.

3.2 Servizi on demand

Inizialmente il prototipo ha previsto l'utilizzo di mezzi dei partner per realizzare servizi di trasporto on-demand con orari flessibili e percorsi simili a quelli dell'attuale servizio di linea.

In seguito ARST segnalò di non avere mezzi sufficienti per offrire un servizio di questo tipo (generalmente, un servizio a richiesta opera con vetture da 9 posti: shuttle) e propose invece di modificare il servizio tradizionale, rendendo alcune fermate a richiesta. Questa modifica tuttavia è complicata dal punto di vista burocratico per il rispetto del contratto di servizio, con l'aggiunta di difficoltà sostanziali nel notificare tutti gli utenti che già abitualmente utilizzano le corse e potrebbero potenzialmente subire modifiche per l'adeguamento del servizio alla domanda giornaliera recepita tramite prenotazione app.

Per questi motivi la proposta ha subito un'evoluzione, conducendo alla scelta di contattare e coinvolgere aziende NCC (Noleggio Con Conducente) a supporto dei servizi su richiesta. Nei prossimi mesi si procederà con la ricerca e la scelta di un'azienda NCC adatta alla sperimentazione in grado di fornire gli standard qualitativi e quantitativi previsti per testare la validità del prototipo.

I partner restano comunque interessati alla sperimentazione poiché il servizio on-demand è orientato a coprire l'ultimo miglio e integrarsi con il trasporto pubblico tradizionale esistente, con la possibilità futura di adottare tale alternativa in sostituzione delle linee di trasporto pubblico locale a orari fissi meno utilizzate.

I partner interessati al prototipo riguardo i servizi on demand sono ATP Nuoro, CTM e ARST.

4 Conclusioni

In conclusione i gruppi di interesse si dividono in base ai due prototipi, che vanno a soddisfare esigenze diverse.

I partner principalmente interessati al prototipo di autovalidazione, che consentirà poi un clearing efficace, sono ARST, ASPO, ATP Nuoro, ATP Sassari, Baire, CTM, Mereu.

I partner invece interessati al prototipo per i servizi on demand in aree a domanda debole sono ATP Nuoro, CTM e ARST.