

Bolzano, 9. September 2020

Consultazione preliminare di mercato

Progetto e CUP: H36G18000130006- MENTOR – INTERREG ITALIA-SVIZZERA

Spett. Le fornitore,

La **SASA SpA** intende instaurare una consultazione preliminare di mercato ai sensi dell'art. 20 della LP n. 16/2015 e dell'art. 40 della Direttiva 2014/24/CE per la progettazione, implementazione e realizzazione di un servizio sperimentale di trasporto on-demand per il progetto in oggetto e secondo i requisiti indicati più dettagliatamente nell'allegato.

La **SASA SpA** invita tutti gli operatori economici interessati a partecipare mediante la compilazione di una manifestazione di interesse, secondo le modalità descritte nell'allegato.

TERMINE (29.09.2020):

esclusivamente via mail all'indirizzo paolo.mariano@sasabz.it

Cordiali saluti
Paolo Mariano

ALLEGATO: Dettagli dell'indagine di mercato

1. Il progetto MENTOR	2
2. Il servizio di trasporto flessibile / on-demand	3
3. La soluzione tecnologica	6
4. Integrazione nell'architettura informatica del progetto MENTOR	7
5. Lista delle attività richieste	9
6. Vincoli e condizioni	9
7. Tempistiche e modalità di realizzazione	10

1. Il progetto MENTOR

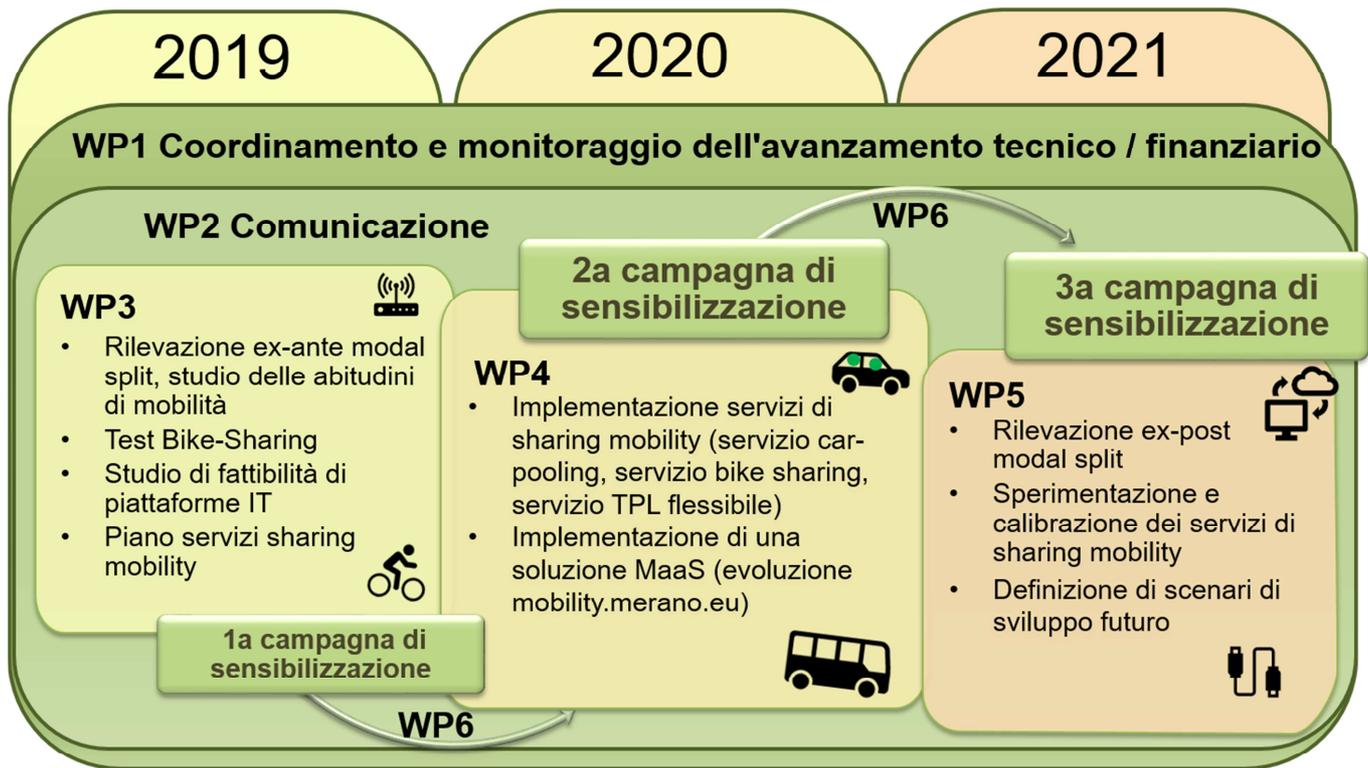
Il progetto MENTOR è un progetto finanziato dal programma **Interreg-V-A Italia-Svizzera**, coordinato dal **Comune di Merano** e realizzato in collaborazione con il **NOI Techpark**, **SASA** il **Comune di Brig-Glis** nel **Canton Vallese** e **Postauto**.

L'obiettivo del progetto è quello di dimostrare nei due Comuni pilota, rappresentativi dell'ambiente alpino, un concetto di "**Mobility-as-a-Service**" (MaaS). Il MaaS è ad oggi uno dei principali driver nell'innovazione tecnologica della mobilità e si basa sull'idea di poter contrastare l'utilizzo dell'auto privata con pacchetti di servizi di mobilità sostenibile integrati tra loro, che l'utente può facilmente usufruire, prenotare e pagare.

La dimostrazione viene realizzata su tre assi di intervento:

- **Sperimentazione di nuovi servizi di mobilità**, pensati per essere integrati dell'offerta di trasporto pubblico locale (TPL), che nella visione dei partner di progetto deve essere la struttura portante di un ecosistema MaaS. Nello specifico verranno sperimentati questi servizi:
 - **Merano**: servizio di **car pooling**, servizio di **bike sharing**, servizio di **trasporto a chiamata**
 - **Brig-Glis**: servizio di **trasporto a chiamata**
- **Sperimentazione di strumenti MaaS**, finalizzati a rendere particolarmente semplice l'accesso a questi servizi il più semplice possibile:
 - **Merano**: evoluzione del portale sperimentale **mobility.meran.eu**. In particolare s'intende sviluppare una funzionalità di **routing inter-modale real-time**, così che le persone possano avere per ogni spostamento da A a B una valida opzione di spostamento.
 - **Brig-Glis**: s'intende sperimentare soluzioni digitali (APP) per l'accesso ai servizi di trasporto pubblico.
- **Dimostrazione di servizi di mobilità a guida automatizzata**, finalizzati a creare una predisposizione da parte dei viaggiatori locali all'utilizzo di questa nuova generazione di veicoli. A fine 2019 sono state condotte delle attività dimostrative con piccoli shuttle a guida autonoma su percorsi predefiniti e chiusi al traffico, sia a Merano che a Brig-Glis.

Il progetto è partito a dicembre 2018 con durata attesa di 3 anni. Uno sguardo d'insieme delle attività progettuali è riassunto nella seguente grafica.



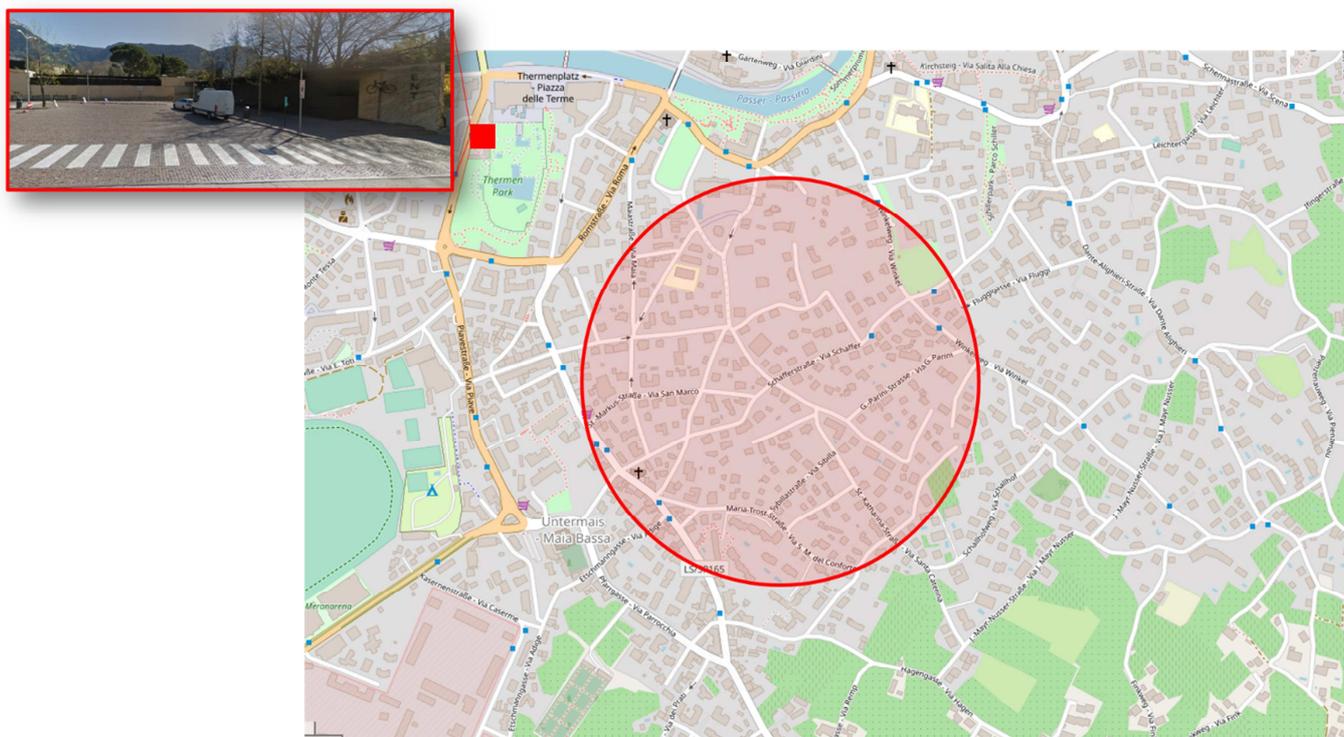
2. Il servizio di trasporto flessibile / on-demand

Uno dei nuovi servizi di trasporto che s'intende sperimentare in un ecosistema MaaS nell'ambito del progetto MENTOR è un servizio di trasporto che intende completare in maniera efficiente l'offerta "portante" del trasporto pubblico locale già presente. In particolare, vuole offrire un servizio di in zone della città in cui l'offerta tradizionale di trasporto pubblico non è così forte, destinato soprattutto a persone con mobilità limitata, ed in particolare le persone anziane e le persone con disabilità.

Tale servizio di trasporto si basa sulle seguenti peculiarità di base:

- **Flessibilità, sia nel tempo che nello spazio.** A differenza di un servizio tradizionale di trasporto, questo tipo di servizio può essere offerto in maniera variabile nel tempo, in funzione della reale richiesta degli utenti, quindi superando il concetto di orario fisso; inoltre può non avere un percorso fisso per il trasporto delle persone dalla propria meta di origine a quella di destinazione.
- **A chiamata.** Per garantire gli obiettivi di flessibilità del servizio, è necessario prevedere dei meccanismi di interazione con gli utenti che intendono utilizzarlo. In particolare, il servizio di trasporto viene erogato nello spazio e nel tempo al fine di soddisfare delle preventive richieste di trasporto da parte degli utenti, nella maniera più efficiente possibile sia per quello che riguarda l'erogazione stessa del servizio (es. riduzione dei tempi di attesa e dei tempi di viaggio) sia per quello che riguarda i costi associati (es. scelta del percorso a lunghezza minore).

A seguito di analisi preventive ed in conformità con gli indirizzi forniti dal nuovo **Piano Urbano del Traffico** del Comune di Merano¹, s'intende sperimentare questo tipo di servizio tra i quartieri di Maia Bassa e Maia Alta, dove attualmente non è presente un servizio di trasporto pubblico di linea. Il punto di partenza del servizio verrebbe posto presso il piazzale autobus in zona Terme, in prossimità del punto di noleggio bici comunale.



Il servizio di trasporto deve essere strutturato come segue:

- **Linea circolare:** punto di partenza e di arrivo coincidono (piazzale Terme)
- **Cadenzamento “base”:** 1 ora
- **Durata di riferimento della corsa:** 20 minuti
- **Percorso di riferimento** (associato alla corsa con durata minima), con possibilità di un **numero predefinito di deviazioni di percorso**
- Possibilità di **richiedere un servizio fino ad un’ora prima della sua realizzazione**
- **Numero predefinito di punti di *pick-up* / *drop-off*** (punti in cui gli utenti possono essere presi e lasciati)
- **Fasce orarie / giornaliere in cui il servizio viene erogato:**
 - 8-12 e 16-19 da lunedì a venerdì
 - 8-12 e 16-22 il sabato
- **Utilizzo di un mezzo da 9 posti**, con possibilità di trasporto di persone con disabilità. Il mezzo dovrebbe essere preferibilmente ad alimentazione elettrica.

Il servizio non viene erogato nel caso in cui per la corsa corrispondente non sono state ricevute richieste.

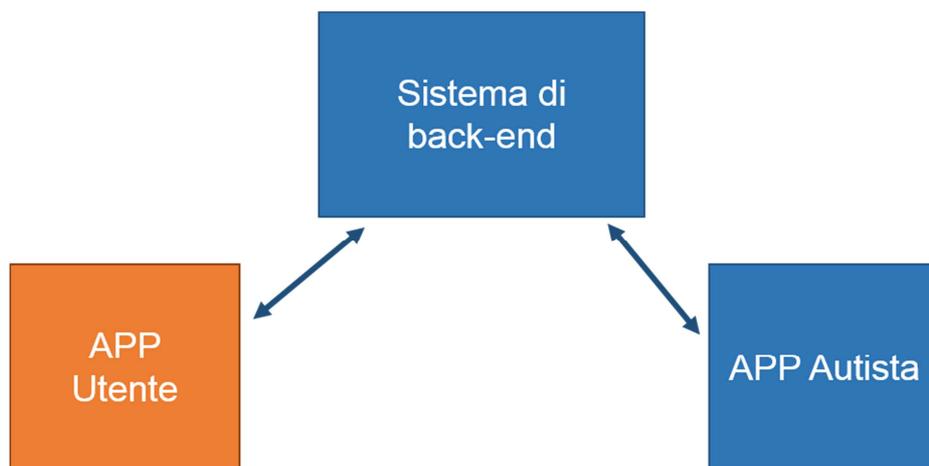
¹ https://www.comune.merano.bz.it/it/Piano_Urbano_del_Traffico_PUT

Il servizio viene erogato in forma completamente gratuita nell'ambito della sperimentazione di progetto, per cui non è prevista alcuna soluzione di ticketing.

3. La soluzione tecnologica

La realizzazione del servizio deve essere supportata da una soluzione tecnologica in grado di raccogliere preventivamente le richieste degli utenti, aggregarle tra loro e distribuire per tempo le istruzioni necessarie all'autista per l'erogazione del servizio. In particolare, si prevedono tre componenti di sistema:

- **un sistema di back-end**
- **un'APP (per iOS o Android) specifica per l'autista**, con cui visualizzare tutti i dettagli rilevanti del servizio che si va a svolgere.
- **un'APP per l'utente**, con cui è possibile richiedere preventivamente il servizio. Tale APP (che esula dallo scopo di quest'indagine di mercato) integra anche altre funzionalità ed informazioni, implementando l'approccio MaaS perseguito. Si tratta nello specifico dell'APP SASA².



Il seguente processo deve essere implementato:

- l'utente invia al sistema di back-end tramite l'APP utente la sua richiesta di prenotazione, che deve contenere almeno i seguenti dettagli:
 - **corsa** (orario di partenza)
 - **punto di pick-up** (scelta da menù predefinito)
 - **punto di drop-off** (scelta da menù predefinito)
 - **orario di arrivo desiderato al punto di drop-off** (in funzione dell'orario di riferimento)
 - **nr. di persone**, con eventuale dettaglio di **persone con disabilità motoria**.
- il sistema di back-end riceve tutte le richieste, ed elabora il percorso esatto che l'autista deve effettuare. Ciascun utente riceve una conferma ed i dettagli del servizio di trasporto, in particolare:
 - **punto di pick-up**
 - **orario di partenza al punto di pick-up**
 - **punto di drop-off**
 - **orario di arrivo al punto di drop-off**

² Non è escluso che in corso d'opera si scelga di effettuare l'integrazione in un'APP esistente diversa da SASA², ad es. la APP Südtirolmobil recentemente lanciata.

- **percorso dettagliato dal punto di pick-up al punto di drop-off** (opzionale).

Tale conferma deve essere trasmessa il prima possibile all'utente, al fine che possa avere subito la certezza che il servizio di trasporto viene erogato. Per semplificare e velocizzare le operazioni d'imbarco è necessario implementare anche una conferma di prenotazione verificabile (ad es. sotto forma di QR-code). L'autista riceve invece le seguenti informazioni, in particolare:

- **percorso dettagliato**
- **dettagli delle persone da servire, con relativi punti ed orari di pick-up e drop-off**

L'autista analizza preventivamente queste informazioni prima di effettuare il servizio, idealmente a conclusione del servizio precedentemente effettuato.

- in fase di **avvio del servizio**, l'autista conferma la **partenza** al sistema di back-end attraverso un'opportuna funzionalità dell'APP autista.
- dopo la conferma della partenza, l'APP autista comunica periodicamente (almeno 1 volta ogni 30 secondi) al sistema di back-end la sua **posizione**. Quest'informazione viene messa a disposizione dell'APP utente, così che l'utente sia informato **in tempo reale** in merito all'effettivo svolgimento del servizio.
- nel momento in cui l'autista raggiunge un punto di **pick-up**, egli verifica l'identità e la conferma di prenotazione sull'APP utente di ogni singola persona, e ne conferma il pick-up al sistema di back-end attraverso un'opportuna funzionalità dell'APP autista.
- In fase di **drop-off**, l'autista è solo tenuto solo a registrare l'avvenuto drop-off delle persone a bordo, con una funzionalità analoga a quella del punto precedente;
- al **termine del servizio**, l'autista conferma l'arrivo al sistema di back-end, in maniera analoga a quanto fatto in partenza. Da questo momento in poi l'APP autista termina la comunicazione periodica della propria posizione al sistema di back-end.

È possibile prevedere anche modalità aggiuntive con cui gli utenti possono effettuare richieste di prenotazione, ad es. in modalità telefonica. In questo caso, il sistema di back-end deve essere in grado di supportare questo tipo di funzionalità, non solo da un punto di vista tecnologico ma anche di processi organizzativi (es. presidio del sistema di back-end da parte di un operatore).

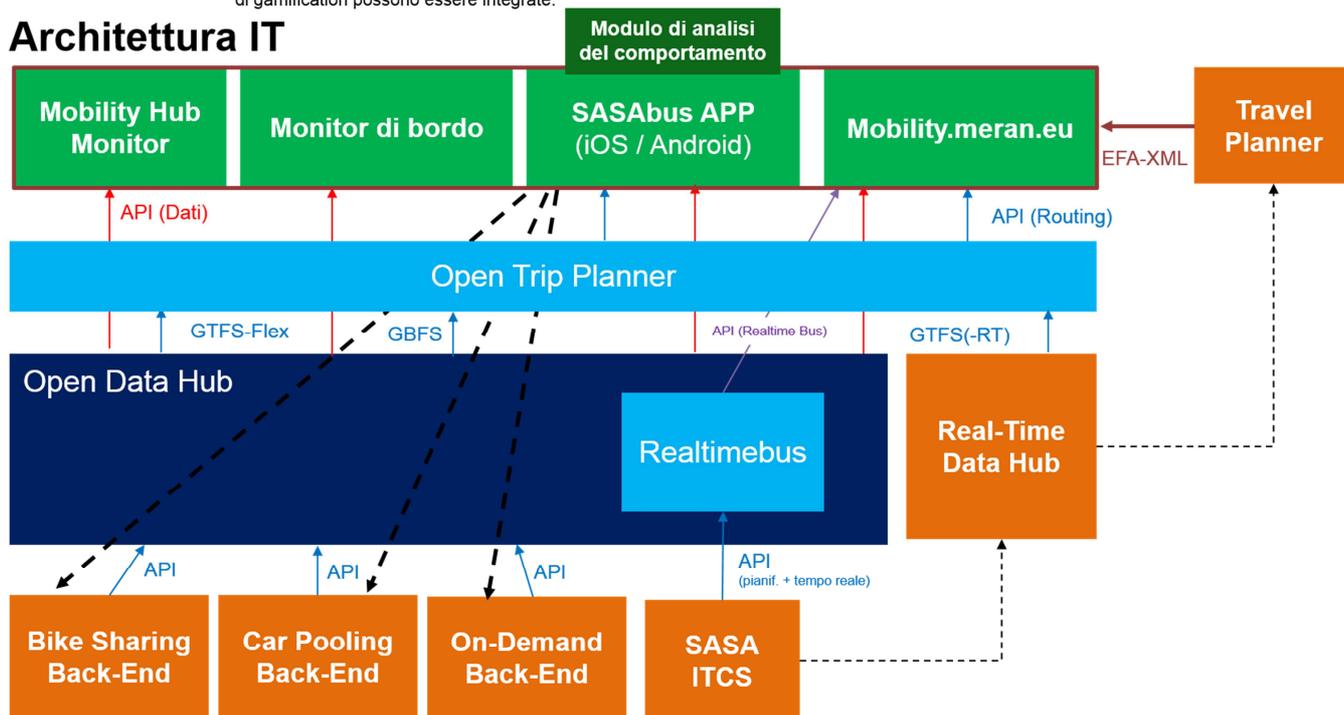
Un utente può decidere in itinere di scegliere un punto di drop-off differente. Questa possibilità deve essere prevista e supportata dal sistema; nello specifico, l'autista può cambiare il punto di drop-off associato ad un passeggero.

4. Integrazione nell'architettura informatica del progetto MENTOR

Il sistema per la gestione del servizio di trasporto flessibile / on-demand deve integrarsi in un'architettura complessiva più complessa, riportata per completezza nel grafico successivo.

Con l'APP è possibile accedere direttamente ai vari servizi (ad es. sbloccare il lucchetto, effettuare una prenotazione). È incluso un modulo per la valutazione automatica del mezzo di trasporto utilizzato. Funzioni di gamification possono essere integrate.

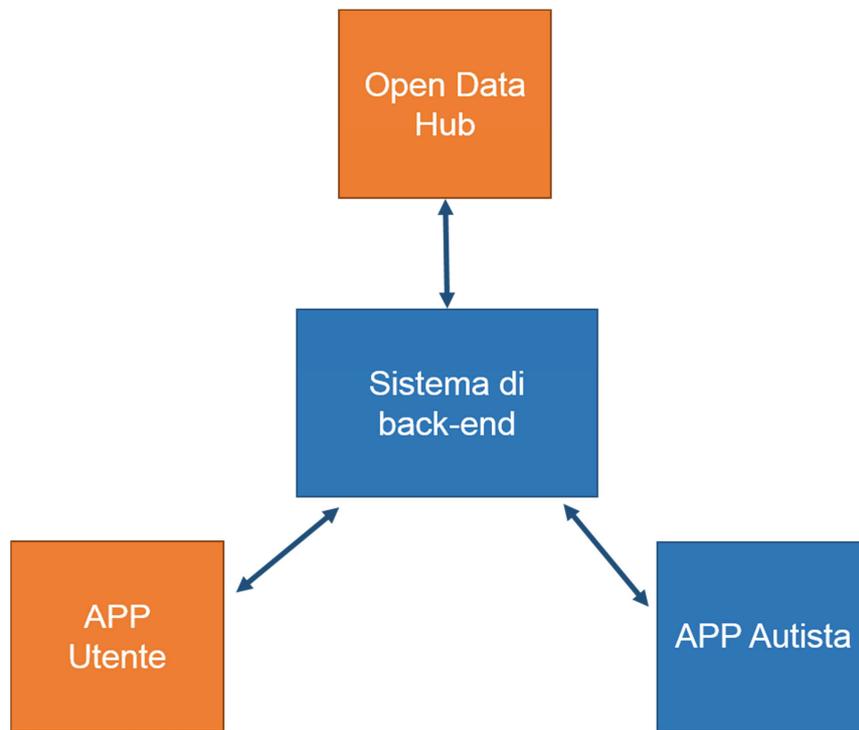
Architettura IT



Oltre all'integrazione prevista con l'APP utente SASAbus, che deve essere garantita mettendo a disposizione una suite di API appropriata per tutte le funzionalità descritte al capitolo precedente, il sistema di back-end deve mettere a disposizione un API così da permettere un'integrazione con l'Open Data Hub del NOI, al fine di garantire che i dati del servizio siano integrati nei diversi canali informativi sperimentali previsti nel progetto. Un'ipotesi di metodi da mettere a disposizione è riassunta nella seguente Tabella.

Metodo	Descrizione
GetPathsDetails	Fornisce le geometrie di tutti i percorsi possibili gestiti dal servizio
GetActualPlannedData	Fornisce l'orario pianificato del servizio, eventualmente pianificato in funzione delle richieste degli utenti (es. corsa non effettuata in caso di mancanza di richieste da parte degli utenti, percorso definitivo)
GetRealTimeData	Fornisce la posizione in tempo reale del mezzo

La versione definitiva e dettagliata dell'interfaccia verrà concordata in fase di definizione del progetto esecutivo.



5. Lista delle attività richieste

Le attività oggetto di quest'incarico di mercato sono le seguenti:

- A. **Supporto nella progettazione esecutiva del servizio**, in stretta collaborazione con SASA e gli altri partner di progetto. I requisiti funzionali qui presentati verranno finalizzati e verificati in maniera specifica con l'impresa affidataria prima dell'avvio del servizio ed al fine di indirizzare in maniera chiara e non ambigua il lavoro di implementazione preliminare necessario.
- B. **Implementazione della soluzione tecnologica richiesta per la gestione del servizio**
- C. **Preparazione operativa del servizio**, ad es. formazione del personale coinvolto, predisposizione del mezzo, ecc. Il mezzo verrà temporaneamente brandizzato con materiale di comunicazione prodotto dal progetto. L'impresa affidataria è tenuta ad applicare le grafiche ricevute da SASA e dagli altri partner di progetto.
- D. **Realizzazione del servizio**. Deve essere garantita la presenza in servizio, oltre che del mezzo e dell'autista, di uno o più operatori remoti che gestiscono tramite il sistema di back-end i contatti con gli utenti e con l'autista.
- E. **Monitoraggio e reporting del servizio**. Si richiede in particolare su base settimanale un report dettagliato delle corse effettuate. Ogni corsa deve essere caratterizzata almeno dalle seguenti informazioni:
 - **Orario effettivo di partenza dal punto di partenza**
 - **Orario effettivo di arrivo al punto di arrivo**
 - **Totale dei passeggeri trasportati** (con eventuale dettaglio dei passeggeri con disabilità)
 - **Dettaglio anonimo dei pattern di spostamento di ciascun passeggero trasportato** in termini di punto di pick-up / drop-off.

6. Vincoli e condizioni

Non si esclude inoltre che durante la realizzazione della sperimentazione ci possano essere lievi modifiche nelle modalità con cui il servizio verrà erogato. L'impresa affidataria s'intende compensata per modifiche di carattere "minore", che richiedono solo una veloce riconfigurazione dei parametri di sistema (es. frequenza di trasmissione della posizione del mezzo). Modifiche invece più impattanti che richiedono lavori di implementazioni non trascurabili potranno essere oggetto di incarichi aggiuntivi, previa valutazione preventiva dell'effort richiesto.

È facoltà di SASA e degli altri partner di progetto effettuare delle verifiche a campione sull'effettiva erogazione del servizio, nel rispetto dei requisiti funzionali di svolgimento concordati. In caso di gravi inadempienze e/o di inconsistenze rispetto a quanto riportato nei report consuntivi settimanali, SASA si riserva la facoltà di interrompere immediatamente la collaborazione con l'impresa affidataria.

Qualora sia prevista nell'ambito di quest'incarico la creazione di materiale soggetto a diritti di privativa, tra i quali il diritto d'autore, il diritto sui generis sui dati, i diritti connessi, incluso quello sulle mere fotografie, il design industriale, tutti i diritti di sfruttamento economico su quanto realizzato vengono attribuiti a SASA S.p.a., tranne quelli espressamente esclusi in sede di offerta.

Qualora il materiale consista in dati, opere creative (disegni, opere letterarie, cinematografiche, dell'arte figurativa, fotografie), design industriale o altro materiale soggetto in tutto o in parte a diritti di privativa di cui terzi sono titolari, sarà consentito utilizzare tale materiale a condizione che esso sia licenziato sotto condizioni compatibili con la licenza sotto la quale tale materiale dovrà essere pubblicato, se indicata. Qualora non venga indicata alcuna licenza, il materiale dovrà essere soggetto a condizioni compatibili con la licenza Creative Commons CC0.

7. Tempistiche e modalità di realizzazione

Il piano delle milestones è il seguente:

- **M0:** Kick-off del progetto (ottobre 2020)
- **M1:** Progettazione esecutiva del servizio (novembre 2020)
- **M2:** Completamento dell'implementazione della soluzione tecnologica e dei preparativi operativi del servizio (marzo 2021)
- **M3:** Avvio del servizio (aprile 2021)
- **M4:** Termine del servizio (ottobre 2021)

Il piano delle milestones è soggetto a modifiche da parte di SASA e degli altri partner di progetto, soprattutto in virtù dell'emergenza coronavirus in corso che potrebbe determinare uno slittamento dei tempi per le sperimentazioni previste. Non sono accettabili modifiche a questo piano causate da ritardi generati da evidenti inadempienze da parte dell'impresa affidataria.