

DEFINIZIONE DI UN NUOVO SISTEMA TARIFFARIO PER LA CITTÀ DI ASTANA, CAPITALE DEL KAZAKISTAN

CLIENTE: SMEU Astana LTD (Clickutitlity)

PERIODO: 2015

OBIETTIVI

La città di Astana sta affrontando profondi cambiamenti che nel giro di pochi anni la porteranno ad essere una delle città economicamente più attive del mondo nonché tra quelle maggiormente popolate. La Capitale kazaka deve pertanto fronteggiare crescenti problemi connessi ai trasporti e alla mobilità dei cittadini; a differenza di altre realtà in cui i grandi contesti metropolitani si sono consolidati nel corso dei decenni, il tasso di crescita repentina di Astana determina la necessità di pianificare le scelte strategiche relative alla mobilità urbana per implementare iniziative adeguate, tempestive ed efficaci.



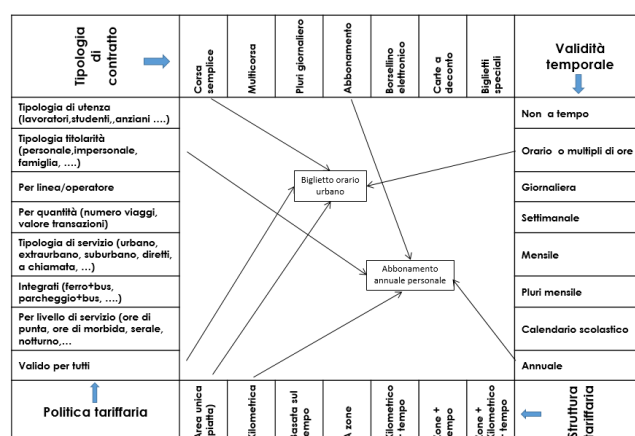
MILESTONES

Disegno di un nuovo **modello per la tariffazione del trasporto pubblico locale** funzionale alle crescenti esigenze di mobilità della città, in termini di crescita insediativa e sviluppo dell'area conurbata. La proposta è studiata funzionalmente al previsto passaggio verso sistemi di bigliettazione elettronica da ultimare entro l'apertura di Expo 2017 e prevede due ipotesi per il **clearing** dei ricavi da titoli di viaggio, attualmente gestiti a vista dai bigliettai a bordo.

L'incarico parte dall'analisi del sistema tariffario esistente, dei livelli tariffari e i rispettivi moltiplicatori rispetto al titolo di corsa semplice, la stagionalità e i volumi delle vendite per titolo di viaggio e giunge a proporre un nuovo modello tariffario con relativi livelli e moltiplicatori per i titoli in abbonamento.

L'incarico prevede:

1. ricostruzione dello Stato dell'arte del sistema TPL di Astana,
2. esplicitazione dei criteri per la revisione del modello tariffario,
- 3 definizione del Modello Tariffario di Base,
- 4 implementazione del modello di simulazione per il supporto alle decisioni,



T_eMA - Territorio Mobilità Ambiente - S.r.l.

Reg.Imprese di Genova/C.F./P. IVA 01631290994; Cap. Sociale i.v. 15.000,00 euro

Via Sottoripa 1A/116 - 16124 Genova

Tel +39 010 4217401

Fax +39 010 9998698

www.temasrl.net

info@temasrl.net

info@pec.temasrl.net

T_eMA srl
Territorio Mobilità Ambiente

5 Nuovo schema tariffario area urbana e per l'area interurbana di Astana; simulazione dei ricavi attesi,

6 - Possibili evoluzioni del sistema tariffario,

7- Modelli e metodi per il clearing tariffario (per lo scenario pre-bigliettazione elettronica)

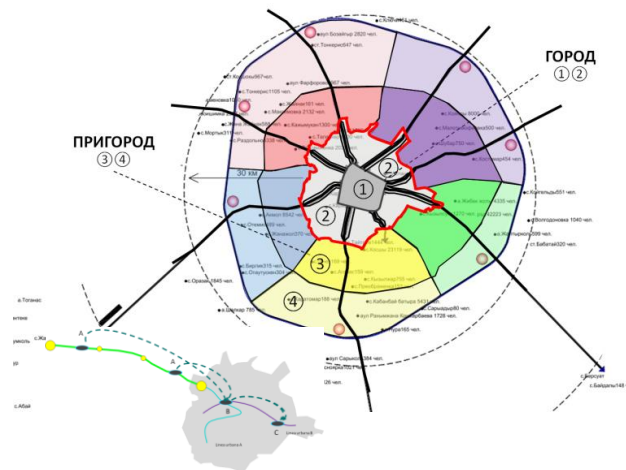
Attraverso l'impiego di un modello sviluppato internamente da TeMA è stato inoltre possibile stimare le conseguenze in termini economici di differenti manovre tariffarie, supportando il committente nella scelta del modello più congeniale.

Il Modello gestisce le relazioni domanda – livelli tariffari (offerta) attraverso due funzioni *head*:

- **elasticità della domanda**: la funzione permette di riprodurre la sensibilità della domanda alla variazione dei prezzi. Il *Simulatore consente di applicare differenti livelli di elasticità per bacino territoriale, tipologia di servizio (urbano, extraurbano), tipologia di titolo, dimensione e verso della variazione tariffaria.*
- **migrazione della domanda**: la funzione permette di stimare i cambiamenti nelle scelte di acquisto degli utenti in tutti i casi in cui si registrano variazioni del rapporto di convenienza tra due o più titoli.

Il Simulatore consente di personalizzare pluralità di parametri e impostazioni che permettono di calibrare qualunque modello tariffario di riferimento e creare scenari eterogenei intervenendo sulle variabili di sistema. Tali elementi (**driver di simulazione**) consentono di simulare il comportamento dell'utenza associato a sistemi tariffari estremamente diversificati, variando diversi set di parametri. I principali driver di simulazione gestiti nel modello proposto dal Raggruppamento sono:

- Dimensionamento del modello**: definisce alternativamente le polimetriche tariffarie (se sistema a fasce chilometriche) o estensione/raggio delle aree (se sistema a zone o bersaglio).
- Scelta dei Titoli e dei livelli tariffari**: permette di simulare il comportamento dell'utenza al variare della tipologia di titoli venduti, della loro validità temporale e spaziale e, ovviamente, del livello tariffario selezionato.
- Funzioni di costo**: il driver permette per ciascun titolo la definizione di diversi livelli tariffari in funzione della distanza dello spostamento (funzione costo-distanza) o delle zone attraversate (funzione costo-attraversamento).
- Agevolazioni tariffarie**: il Simulatore consente di stimare l'effetto sui ricavi (per bacino, vettore o in modo aggregato) correlato all'applicazione di tariffe agevolate applicate a diverse categorie di utenti (anziani, studenti, giovani, fasce ISEE deboli, pendolari).



e. Integrazioni tariffarie: il modello simula l'effetto sui ricavi derivante dall'applicazione di tariffe integrate, stimando:

(i) variazioni di domanda;

(ii) eventuale sconto (rispetto rispetto alla somma algebrica dei titoli non integrati) associato a ciascuna integrazione proposta;

f. Livelli di fidelizzazione: il Simulatore consente inoltre di impostare diversi livelli di fidelizzazione per orientare la scelta di acquisto verso titoli di durata crescente (dal carnet all'abbonamento settimanale, mensile e annuale) piuttosto che verso il biglietto ordinario.

