

ATTIVITÀ PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO DI BACINO DEL TPL DELLA PROVINCIA DI FIRENZE: RISTRUTTURAZIONE RETE

CLIENTE: Provincia di Firenze, Osservatorio Trasporti

PERIODO: 2008

OBIETTIVI

Il Piano di revisione della rete di Trasporto Pubblico del Bacino provinciale di Firenze è stato articolato partendo dalla costruzione del quadro conoscitivo della mobilità e del territorio, sviluppandosi poi in fasi progettuali (**iterando attività di progetto e di verifica con il supporto di uno strumento modellistico**) e giungendo infine, per affinamenti successivi, alla definizione degli scenari di Piano di Bacino del TPL.

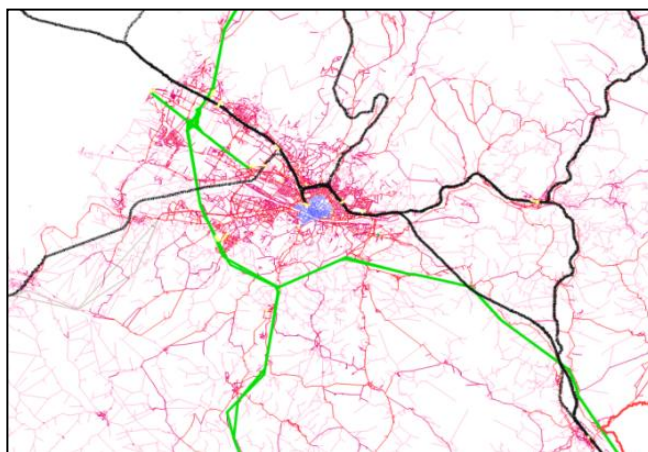
Le attività svolte possono essere ricondotte alle seguenti fasi:

- costruzione del **quadro di domanda e offerta di mobilità** di trasporto pubblico nel bacino della provincia di Firenze;
- implementazione del quadro di domanda e offerta nel **modello di simulazione**;
- **calibrazione del modello**;
- definizione dei parametri funzionali di rete (**indicatori di performance** di rete);
- **definizione delle ipotesi di rete**, verifica e confronto degli indicatori di performance di servizio delle diverse alternative di progetto;
- **condivisione** degli scenari con gli stakeholders del trasporto pubblico;
- **scelta** degli assetti di rete che costituiscono il piano.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto di rete è stato impostato adeguandosi alle indicazioni dell'Osservatorio Trasporti della Provincia di Firenze e in conformità con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti, nonché con i progetti relativi allo sviluppo della rete tranviaria urbana. La formulazione delle ipotesi è stata condizionata dai criteri progettuali indicati dal Committente:

- **articolazione dei percorsi di linea sulla base dei flussi di desiderio** e dei volumi di domanda;
- **adduzione al sistema tranviario e, a scala provinciale, al sistema ferroviario**;



- **gerarchizzazione delle linee, riduzione delle sovrapposizioni e modifica dei percorsi diametrali di attraversamento** del centro storico;
- **valorizzazione del sistema di interscambio** fra i diversi sistemi di trasporto pubblico;
- **individuazione di corridoi preferenziali del TPL** necessari al fine di garantire l'affidabilità dei tempi di percorrenza ed efficienza dei sistemi di interscambio ai nodi.

A supporto del processo decisionale, che ha portato alla definizione degli scenari di piano, è stato utilizzato uno **strumento di simulazione** dei flussi di traffico che ha permesso di verificare e confrontare le ipotesi progettuali. L'affidabilità descrittiva e funzionale del modello è stata ottimizzata attraverso l'analisi degli scostamenti dei risultati ottenuti con le simulazioni dai valori reali acquisiti in fase di rilievo (fase di **calibrazione**).

Le attività relative alla implementazione del modello di simulazione sono riconducibili alle seguenti fasi:

- Costruzione dell'ambiente di lavoro (rete viaria pubblica e privata, zonizzazione di bacino, classificazione funzionale degli elementi di rete);
- Costruzione dello scenario attuale (linee, percorsi e orari);
- Calibrazione del modello (minimizzazione degli scostamenti dai valori reali);
- Costruzione dello scenario di progetto;
- Analisi delle performances dello scenario di progetto e confronto dei risultati;
- Scelta dell'ipotesi progettuale ottima (attraverso il confronto tra gli indicatori di rete dello stato attuale e quelli delle alternative di progetto).

I dati relativi alla domanda e all'offerta sono stati normalizzati all'anno 2007, attraverso l'**aggiornamento** della matrice ISTAT 2001 degli spostamenti pubblici e la costruzione di uno scenario zero invariante riferito allo stesso periodo.

Parallelamente alla fase di calibrazione si è proceduto alla **progettazione dei nuovi percorsi**, poi descritti nel modello. Gli **indicatori di efficienza e di efficacia** della rete di progetto, legati al numero di relazioni soddisfatte, alle coincidenze, ai passaggi per direttrice, al numero di trasbordi medio per linea e per zona e alle frequenze sono stati dunque confrontati con i valori dello stato attuale e via via ottimizzati. Tale processo ha consentito di evidenziare le criticità della rete e di correggere le deficienze funzionali sia delle singole linee che dell'intero sistema di trasporto, nonché di valutarne le prestazioni, sia nel dettaglio territoriale che in quello del servizio di linea. La rete di trasporto, così definita e ottimizzata ha costituito lo scenario progettuale del Piano di Bacino.

