



25 anni di Isfort

La storia, il contributo scientifico e di innovazione della Ricerca di Isfort nell'Italia dei Trasporti

Oliviero Baccelli

Direttore del Master in Economia e Management dei Trasporti, della Logistica e delle Infrastrutture (MEMIT)

Università Bocconi

17/10/2019

Aula Magna Università di Roma «Sapienza»

La ricerca a sostegno e supporto delle politiche di mobilità: le prossime sfide



Indice dei temi trattati

1. La necessità di una **visione olistica** e di piena comprensione dei forti legami fra la politica dei trasporti e altri settori (e.g. politiche ambientali, politiche di sviluppo urbanistico, politiche industriali, politiche per lo sviluppo del turismo)
2. Le politiche per la mobilità devono tener conto delle continue **evoluzioni sociali, tecnologiche e normative**
3. Le **infrastrutture per la mobilità** (fisiche e digitali) sono ancora uno degli elementi principali in grado di condizionare l'efficacia e l'efficienza delle politiche per la mobilità
4. Alcuni dei temi a cui dedicare approfondimenti di ricerca: integrazioni funzionali e organizzative, valorizzazione degli aspetti di ultimo miglio (mobilità dolce e micromobilità) oltre alla formazione continua

La ricerca a sostegno e supporto delle politiche di mobilità

Il caso delle politiche per la mobilità urbana e la necessità di comprendere gli effetti diretti ed indiretti **di drivers di diversa natura (organizzativa, tecnologica, normativa, etc), ma i principali sono di natura sociale**

Andamenti demografici, fra cui :

Invecchiamento delle popolazione europea (in Italia, ad esempio, la % di > 65 anni è passata dal 10% del 1980, al 15% del 1990, al 17% del 1999, al 20,5% del 2011, al 22,3% del 2017);

Urbanizzazione (il numero di abitanti delle aree urbane passerà dal 72% del totale del 2007 al'84% previsto nel 2050 in EU, con problemi di “ultimo miglio” e congestione)

Forme di immigrazioni da stati extra-Ue e migrazioni intra-UE

Nuove sensibilità sociali, fra cui:

Sfide imposte dalla maggior sensibilità ai **temi ambientali** (emissioni derivanti dai trasporti in continua crescita al contrario di quanto accade in altri settori)

Attenzione maggiore ai **temi di sicurezza** (safety and security), strettamente legato all'ageing

La crescente rilevanza del ruolo del **turismo** (con conseguenti necessità di rispondere a forti polarizzazioni e stagionalità)

La complessità delle risposte: il caso della mobilità urbana

L'ecosistema della smart mobility in una smart city: aspetti ambientali, sociali ed economici



consumo
produzione
integrazione
sistemi
peer-to-peer
apertimultimodalità
collaborativo
continuità
organizzativi
crowdsourced
collaborativi
co-creation

Il 12% delle **spese delle famiglie** è dedicato ai trasporti
Il 33% dei **consumi energetici** è riconducibile al settore dei trasporti

Il 72,8% delle **emissioni** del trasporto sono riferite al trasporto su strada, con una componente rilevante legata al ruolo delle **auto private** (44,4% del totale delle emissioni dei trasporti).

L'**elettrificazione** delle flotte (TPL, taxi, sharing) permette un importante contributo alla **decarbonizzazione**, ma soprattutto riduce sino a quasi annullare gli **inquinanti locali (qualità dell'aria)**

Il caso della mobilità urbana

L'evoluzione delle potenziali risposte: relazioni fra nuovi e vecchi attori a geometria variabile (coordinamento e sinergia, competizione, collaborazione, partnership) per una sostenibilità economica di lungo periodo

A fianco dei soggetti tradizionali si inseriscono soggetti in grado di portare **forme di innovazione rilevanti** (fra cui guida autonoma, connessioni, efficienza commerciale, etc) , in grado di favorire anche **nuove relazioni fra trasporti ed energia e nuovi modelli organizzativi** in logica di area metropolitana. Nelle aree metropolitane la visione condivisa della mobilità quale componente dei beni pubblici è alla base dello sviluppo di circuiti virtuosi, ma anche di attenzioni a non creare «**città nelle città**»



A word cloud of terms related to urban mobility and infrastructure. The words are arranged in a cluster, with some overlapping. The terms include: BigData, TPL, Multiutilities, Automotive, CarSharing, Assicurazioni, Ferrovie, Energia, and Finanza. The colors range from light blue to dark purple.

A Milano questo è favorito da un quadro organico (**PUMS**) e dall'appartenenza ad un network di aree metropolitane su scala mondiale per uno scambio continuo di best practices (C40)

L'attenzione alle nuove sfide non deve far dimenticare la rilevanza dei temi classici (back to basics)

La colonna vertebrale della smart mobility: l'integrazione fra linee del trasporto rapido di massa



I sistemi ferroviari (SGR e SFM), le metropolitane e i tram con corsie preferenziali e i BRT rappresentano:

- **Elemento di gerarchizzazione funzionale e commerciale** della rete dei servizi
- Punto di partenza per la **garanzia di piena fruibilità del TPL** e su cui basare le caratteristiche dell'orario cadenzato e mnemonico
- **Elemento su cui costruire l'integrazione logica e funzionale** fra sistemi di mobilità a differenti scale e **livelli di capillarità** grazie ad una modalità di **integrazione organizzativa** con tutte le forme di mobilità di breve distanza



La ricerca a sostegno delle politiche per la mobilità

L'accompagnamento alla pianificazione sistemica del ruolo del **trasporto rapido di massa**: elementi critici per la valorizzazione per la smart city



Temi organizzativi e commerciali: Integrazione tariffaria e non solo funzionale (indispensabile nella pianificazione degli ambiti e dei lotti anche con un adeguato sistema di monitoraggio del contratto di servizio)



Transport oriented development (TOD): Valorizzazione delle stazioni quali hub di interscambio con modalità di trasporto tradizionali e innovative (dal pedonale al micro-sharing)



Temi di percezione: Attenzione alla qualità erogata e al modo in cui viene percepita, e agli elementi di sicurezza del contesto

Le linee di forza sono anche l'elemento centrale per la gerarchizzazione delle **scelte in materia di sostenibilità ambientale** del TPL, anche all'interno del quadro previsto dai Piani Nazionali Integrati Energia e Clima.

A Milano tutte le linee di forza del TPL, pari al 70% delle vetture*Km offerte, sono alimentate con energia elettrica, 100% certificata.

La ricerca a sostegno delle politiche per la mobilità

I temi più innovativi - la Micro-mobilità elettrica e lo sharing : opportunità e problematiche delle nuove industry



Evoluzione del concetto di trasporto urbano: i nuovi player della micro-mobility (Lime, Bird, Helbiz) hanno ormai una posizione consolidata in diversi Paesi, ma non ancora in Italia, dove sono presenti anche molti soggetti operanti in logica frammentata (caso scooter-sharing)



Limbo Legale: Tra accordi city-specific (USA) e ban quasi totale del servizio (Madrid), le Smart Cities precedono leggi statali nella regolamentazione della micro-mobilità urbana. In Italia ogni città è chiamata ad identificare gli ambiti geografici di applicazione



Integrazione col TPL e la community della micro-mobility: i dati di molti operatori di sharing evidenziano come la maggior parte delle corse sia in realtà dirette verso o provenivano nodi del servizio di trasporto pubblico: evidente valorizzazione reciproca



Collaborazioni per la valorizzazione dei dati e la creazione di servizi sinergici: sistemi di pagamento integrati, innovazioni nella gestione dei dati, valorizzazione dei propri dati per offrire alle città ospitanti uno strumento aggiuntivo per la pianificazione del trasporto pubblico e valorizzazione commerciale dei nodi di interscambio. La gestione dei dati è un elemento in grado di contribuire al conto economico delle iniziative.

Ricerca e formazione a supporto delle nuove professioni

elemento per rendere più efficaci le politiche per la mobilità e accompagnare con una spinta gentile i cambiamenti

La traduzione operativa della visione e delle sfide imposte dai concetti di smart mobility e smart city richiedono non solo la comprensione della sostenibilità dei business model, ma dipendono anche dalla **valorizzazione di nuove professionalità**:



Mobility manager, figura prevista dal decreto 27 marzo 1998 del ministero dell'Ambiente e dovrebbe esistere in tutte le imprese e gli enti con singole unità locali con più di 300 dipendenti e nelle imprese con più di 800 addetti ubicate in comuni a rischio di inquinamento atmosferico.



Data scientist per raccogliere i dati necessari a studiare la smart mobility e a consentirle un'adeguata comprensione e valorizzazione dei dati anche ai fini del rafforzamento del business model



Digital marketing manager per sensibilizzare gli utenti verso le tematiche di eco sostenibilità, il concetto di «mobilità a consumo» e il correlato risparmio, valorizzazione della commercializzazione dei servizi (app e sistemi di bigliettazione integrati)