

## MODELLI PER LO SVILUPPO DI SISTEMI DI *CITY LOGISTICS* NELLE AREE METROPOLITANE ITALIANE

L'obiettivo del lavoro è lo sviluppo di modelli di *City Logistics*, progettati in relazione sia ad un *assessment* delle diverse caratteristiche delle aree metropolitane italiane, sia a specifiche variabili di segmentazione delle merci oggetto di distribuzione. In particolare, si intende elaborare una metodologia di valutazione della *feasibility* di differenti modelli di governo dei flussi di merci nel cosiddetto "ultimo miglio", incrociando la pluralità di variabili secondo cui possono essere concepiti i sistemi urbani basati sui *Transit Point* con le specificità morfologiche, infrastrutturali ed economiche secondo cui possono essere *clusterizzati* i diversi tessuti metropolitani.

In primo luogo va rilevato che l'*assessment* delle aree metropolitane è un elemento imprescindibile al fine di delineare i connotati essenziali delle caratteristiche della *domanda* di rifornimento della rete commerciale *retail*.

Il complesso di queste analisi porterà alla definizione di una tassonomia di modelli metropolitani sulla base delle seguenti variabili di osservazione:

- caratteristiche territoriali e urbanistiche;
- densità abitativa e commerciale;
- infrastruttura logistica esistente, intesa in termini di infrastruttura fisica in senso stretto (delle diverse filiere di trasporto) e di nodi infrastrutturali;
- caratteristiche delle filiere produttive presenti: quali e quante filiere (ad es. *food/non food supply chain*), con quale livello di concentrazione, con che livello di valore aggiunto prodotto.

Per quanto riguarda le *tipologie merceologiche*, lo studio si focalizzerà su un delimitato segmento, quello prevalente, della *City Logistics*: ossia il rifornimento di quelle parti della rete commerciale al dettaglio che non dispongono di organizzazioni autonome sotto controllo, come il trasporto di carburante o il trasporto di rifiuti solidi urbani o il rifornimento di cantieri edili. Ci si concentrerà, invece, sulla grande distribuzione, sul trasporto di giornali, di prodotti farmaceutici e ortofrutticoli, di prodotti destinati alle strutture per la ricettività turistica, per i bar, i ristoranti, e così via.

Saranno costruiti diversi criteri di segmentazione delle categorie merceologiche in *cluster* omogenei; ad esempio secondo la *Shelf-life* (deperibilità/non deperibilità delle merci) e la programmabilità dei fabbisogni/non programmabilità dei fabbisogni, ecc.

Al "centro" dello studio, è rinvenibile lo sviluppo di diversi modelli di governo dei flussi di merci, attraverso l'identificazione di sistemi di nodi della rete logistica dove i lotti di merce sono ricevuti e riallocati in lotti più piccoli; nodi infrastrutturali utili per allocare in modo più efficiente (attraverso il *risk pooling*) le scorte ai punti vendita a valle, e coerenti l'obiettivo di limitare alcune esternalità negative (congestione, incidentalità, inquinamento atmosferico e acustico, ecc.). Si tratta di *Transit Point* urbani distinti, nella costruzione dei differenti modelli, a seconda: della dimensione, della numerosità, dell'articolazione in livelli (ad es. *Transit Point* di primo livello, *Transit Point* di secondo livello), del sistema regolativo di affidamento, dell'accessibilità, dei servizi accessori offerti (ad es. strutture refrigeranti). Lo studio darà inoltre indicazioni in merito alle diverse possibili modalità di trasporto dal *Transit Point* agli esercizi commerciali nei differenti contesti urbani.

Lo studio, dunque, concentrerà, su quel segmento della logistica che studia e che attua soluzioni per l'ottimizzazione del trasporto delle merci nelle aree urbanizzate: un segmento nel quale si concentrano molte delle diseconomie che possono essere recuperate per ridurre i costi del trasporto. Si deve evidenziare che pochi sono gli studi che si concentrano sulle fasi finali della catena logistica urbana, prendendo in esame le prospettive e le esigenze di una molteplicità di *stakeholder*: le aziende di distribuzione, gli esercizi commerciali, gli enti locali, i cittadini. Il nostro studio sarebbe funzionale a limiare questo gap. La logica di inclusione dei diversi *stakeholder* è coerente con l'obiettivo di progettare soluzioni logistiche che possano essere implementate secondo un *percorso di adesione*, di tipo *bottom-up*, che tenga conto anche delle esigenze degli operatori (logistici e commerciali).

Allo stesso tempo, la definizione di modelli modulari e flessibili che intrecciano le caratteristiche delle aree urbane (in relazione alla domanda di trasporto nell'"ultimo miglio") con le esigenze e le specificità degli operatori, costituisce un supporto di progettazione, di sicuro interesse per i sistemi locali italiani.