

Le merci in città: il caso Bologna

L'incremento globale della domanda di mobilità, soprattutto delle merci, rende evidente la necessità di porre attenzione alle regole del trasporto urbano delle merci e della gestione delle sue interferenze con il traffico viaggiatori pubblico e privato

di	Andrea Antognazza e Barbara Chizzolini
	Ingg. Andrea Antognazza e Barbara Chizzolini, Key Project S.r.l.

Il traffico delle merci nelle città appare ancora più incisivo se si considera che negli ultimi anni la distribuzione secondaria è profondamente cambiata per l'aumento delle frequenze di consegne che i punti vendita richiedono e per l'avvento dell'e-commerce, che fa sì che ognuno di noi diventi un punto di rifornimento. Solo le autorità comunali ad oggi possono regolamentare sia le restrizioni alla circolazione, che le operazioni di carico e scarico e i limiti di peso per l'accesso ai centri storici. In tal modo non vi è però coordinamento per garantire le medesime condizioni decisionali nelle diverse realtà urbane. Per i trasportatori diventa problematico

dover gestire una grande varietà di soluzioni al multiforme panorama delle condizioni normative, con le inevitabili inefficienze che questo comporta. Le variabili che condizionano le dinamiche del traffico di distribuzione delle merci nelle nostre città sono riconducibili alla configurazione urbanistica della città, in particolare alla tipologia e distribuzione degli insediamenti commerciali, alla struttura economica e produttiva dell'area metropolitana e alle politiche di regolazione del traffico e della sosta. L'evoluzione "naturale" delle modalità di distribuzione delle merci porta in genere verso situazioni di traffico urbano delle merci molto frammentate. Dall'esigenza di identificare nuove strategie per affrontare le esternalità negative causate dall'incremento della flotta dei mezzi su gomma leggeri, è nata la city logistics, disciplina che si occupa della ricerca di sistemi per razionalizzare il traffico di distribuzione delle merci nelle città. Essa riguarda i trasporti di breve e brevissima distanza effettuati prevalentemente su gomma ed è orientata ad affrontare un problema urbano e non aziendale. Con la city

logistics l'amministrazione viene ad assumere un ruolo di proposizione e interlocuzione con gli altri soggetti istituzionali e non, sulla base di obiettivi, strategie e priorità motivate da approfondite analisi tecnico-economiche.

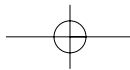
L'ANALISI EFFETTUATA PER LA CITTÀ DI BOLOGNA

Allo scopo di costruire un quadro conoscitivo del fenomeno della distribuzione delle merci in ambito urbano, che non può prescindere dalla conoscenza della configurazione urbanistica e viaria della città e delle norme che regolano l'accesso dei veicoli merci ai centri storici, è stato realizzato uno studio specifico riguardante la città di Bologna. Le attività hanno comportato l'effettuazione di una vasta campagna di indagini campionarie consistenti in interviste a tre diverse tipologie di attori: conducenti dei veicoli merci, esercizi commerciali e artigianali e associazioni di categoria. In totale sono state condotte 100 interviste ai trasportatori mediante un questionario che ha permesso di raccogliere informazioni riguardanti: la



“ Dall'esigenza di identificare nuove strategie è nata la city logistic, disciplina che si occupa della ricerca di sistemi per razionalizzare il traffico di distribuzione delle merci nelle città ”





>> Le merci in città: il caso Bologna



tipologia dei veicoli utilizzati per le consegne, i coefficienti di riempimento alla partenza, l'origine e la destinazione della catena degli spostamenti, l'arco temporale di attività del veicolo, la tipologia di sosta per il carico e lo scarico delle merci, il numero di prese/consegne, il regime di trasporto e la tipologia di utenza destinataria.

Il questionario utilizzato per lo svolgimento dell'indagine presso gli esercizi commerciali e artigianali (150) ha consentito la raccolta di informazioni riguardanti: le quantità medie ricevute per consegna, la tipologia delle consegne e prese della merce, la frequenza di

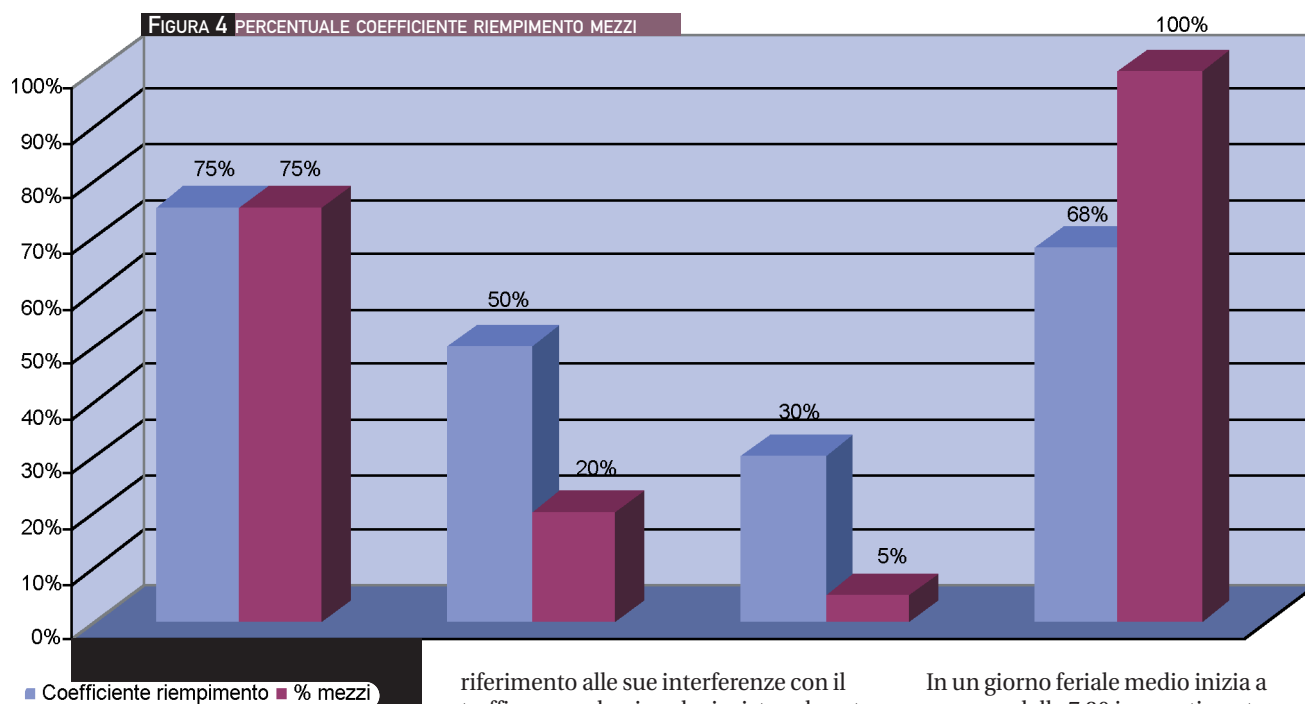
ricevimento delle merci, il livello di soddisfazione delle unità locali rispetto agli orari e alle frequenze degli approvvigionamenti e la loro disponibilità ad accettare consegne al di fuori dell'orario di apertura degli esercizi, i principali problemi riscontrati e gli eventuali suggerimenti per il miglioramento del sistema della distribuzione delle merci.

Non si svilupperà l'analisi relativa alle associazioni di categoria perché il campione intervistato non risulta rappresentativo.

Per poter inquadrare il fenomeno del traffico urbano delle merci, occorre fare

registra la massima pressione sulla ZTL: entrano 2.000 veicoli ogni quarto d'ora, con un punta di 2.200 tra le 8,45 e le 9,00 (8.300 veicoli in ingresso nell'ora 8,15-9,15). Dalle 10,00 il traffico scende alle 1.400 unità ogni 15 minuti. Tranne il calo dalle 13,30 alle 14,30 (1.100-1.200 veicoli), e la punta tra le 15,00-15,30 (1.700), gli accessi motorizzati alla ZTL oscillano tra le 1.400-1.500 unità ogni quarto d'ora per tutto il pomeriggio sino alle ore 20,00. Le auto che accedono alla ZTL fanno, invece, registrare i valori più alti nel secondo pomeriggio. Mentre i veicoli più pesanti, a partire dalle ore 11, diminuiscono progressivamente per ridursi ai valori minimi assoluti dalle 17,30 in poi.

Il volume del traffico commerciale è valutato in 6.866 veicoli, di cui il 31% è costituito da autofurgoni, il 47% da furgoni e il residuo 22% da autocarri.



LA MAGGIORANZA DEI FORNITORI (75%) DICHIARA CHE ALLA PARTENZA IL COEFFICIENTE DI RIEMPIMENTO DEL VEICOLO È DEL 70-80%, IL 20% DICHIARA DI PARTIRE CON IL VEICOLO CARICO AL 50%. MENTRE IL RESTANTE 5% PARTE CON IL VEICOLO CARICO AL 30%. IL SETTORE MERCEOLOGICO CHE DENOTA IL MIGLIOR COEFFICIENTE DI RIEMPIMENTO È L'ALIMENTARE, MENTRE LE MAGGIORI CRITICITÀ SI VERIFICANO NEL SETTORE DELL'ABBIGLIAMENTO.

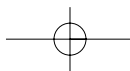
riferimento alle sue interferenze con il traffico complessivo che insiste sul centro storico.

IL TRAFFICO

I flussi veicolari che ogni giorno confluiscono nella Zona a Traffico Limitato sono rilevanti. Dai varchi della ZTL entrano, dalle ore 7.00 alle 20.00 di un giorno feriale, quasi 83.000 veicoli. Il veicolo più usato è l'automobile privata, che incide per il 46% sul traffico totale che transita diretto al centro storico.

Il traffico motorizzato totale che impegna il centro storico sino alle 7,30 si attesta su valori minimi. Dalle 7,45 alle 9,15 si

In un giorno feriale medio inizia a crescere dalle 7,30 in avanti per toccare le punte massime giornaliere nella fascia oraria 9,15-10,15 dove entrano 876 veicoli tra autofurgoni, furgoni ed autocarri (più di 200 veicoli ogni quarto d'ora). Si nota quindi che una parte rilevante dei movimenti commerciali evita la fascia di punta del traffico globale (7,30-9,15). A partire dalle ore 10,30 il traffico commerciale diminuisce leggermente (680 ingressi/ora) e raggiunge un minimo intorno alle ore 13. Si registra poi una picco nel primo pomeriggio (600 mezzi commerciali l'ora nell'intervallo 14,30-16,30). Gli ingressi si attenuano molto



dopo le 17,30 per ridursi a circa 150 unità tra le 19 e le 20.

LE CONSEGNE

La distribuzione oraria delle consegne è fortemente concentrata dalle 6.30 alle 12.30, con il 74% delle consegne totali e con la punta massima delle attività nella fascia 10.30/11.30, in cui si svolge il 22% di tutta l'attività giornaliera; il picco pomeridiano viene raggiunto intorno alle ore 17.00 (11%). Per quanto riguarda l'organizzazione delle attività di trasporto a Bologna, l'atteggiamento prevalente degli autotrasportatori, conformemente a quanto è risultato dalle indagini campionarie, consiste nel privilegiare le ore centrali del mattino per l'effettuazione delle consegne nel centro storico e di dedicare le restanti ore della giornata alle consegne nelle altre zone della città o in provincia.

modalità del sistema di distribuzione urbana delle merci.

La percentuale degli insoddisfatti rispetto agli orari di consegna dichiara disponibilità ad accettare consegne al di fuori dell'orario di apertura (34%), soprattutto nella fascia oraria precedente all'apertura mattutina (26%).

Solo un 10% di rifornimenti viene effettuato con autocarri. Il 79% delle consegne alle unità locali del commercio nel centro storico della città di Bologna è effettuato con furgoni. L'uso dell'autovettura si attesta intorno al 7%, mentre marginale è l'impiego di autofurgoni (2-3%).

La distribuzione delle consegne per tipologia di veicolo si discosta da quella del commercio nel settore dell'artigianato, in cui si registra un impiego prevalente di autovetture (67%) e autofurgoni.

Il numero medio dei colli ricevuti per

l'autotrasporto professionale svolga un ruolo di una certa entità nella distribuzione urbana delle merci.

I PROBLEMI E LE POSSIBILI SOLUZIONI

Dalle interviste rivolte ai trasportatori su strada e dall'analisi delle risposte ai questionari sulle attività commerciali insediate nell'area di studio è emerso che i principali problemi riguardano la mancanza di spazi predisposti per le operazioni di carico/scarico delle merci per i quali si suggerisce un aumento del loro numero e un maggiore controllo sul loro corretto uso da parte delle autorità competenti. Le operazioni effettuate in aree riservate rappresentano una quota molto modesta del totale: in base alle risposte dei destinatari. Gli stalli riservati ai veicoli commerciali vengono effettivamente poco usati sia perché sono spesso occupati illegalmente da autovetture private, sia per la loro distribuzione fisica sul territorio, a distanze dal punto effettivo di consegna tali, secondo i trasportatori, da renderne disagevole l'utilizzo. L'alternativa più frequente è costituita dalla sosta irregolare in doppia fila in prossimità del

“ Il tempo medio per l'effettuazione di un'operazione di scarico/carico di merce, variabile con la tipologia d'utenza destinataria, richiede dai 17 minuti per i bar/ristoranti ai 14 minuti nel caso di esercizi commerciali ”

Il tempo medio per l'effettuazione di un'operazione di scarico/carico di merce, variabile con la tipologia d'utenza destinataria, richiede dai 17 minuti per i bar/ristoranti ai 14 minuti nel caso di esercizi commerciali.

Il 46% delle consegne viene effettuato in meno di 5 minuti; mentre il 18% degli approvvigionamenti richiede più di 20 minuti.

Per quanto riguarda la sistematicità e la frequenza delle consegne, mediamente ogni esercizio commerciale è interessato da 2,8 operazioni al giorno. Il numero di approvvigionamenti giornalieri alle unità locali varia con il tipo di prodotto: la media si attesta intorno a 3,6 rifornimenti/giorno per gli alimentari, 4,7 per il comparto farmacie, 1,8 per l'abbigliamento.

La percorrenza media per consegna/ritiro di tutti i settori merceologici si attesta intorno ai 40-50 km.

Rispetto alle modalità e agli orari di ricevimento della merce le unità locali del centro storico dichiarano livelli di soddisfazione medio-alti.

Solo il 10% dichiara un basso livello di soddisfazione rispetto agli orari; mentre tra gli esercenti si registra un grado d'insoddisfazione pari al 18% relativo alle

consegna dalle unità locali è pari a 7 nel caso di pubblici esercizi e a 6 se trattasi di esercizi commerciali.

Nel settore del commercio il 42% della merce proviene dal territorio comunale, il 19% da altri comuni della provincia e il residuo 39% da fuori, mentre gli approvvigionamenti agli esercizi pubblici provengono da Bologna città (65%), dalla provincia (20%) e da fuori provincia (15%).

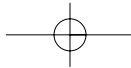
La quota preminente (56%) degli approvvigionamenti alle unità locali è affidata a ditte di autotrasporto professionale (trasporto per conto terzi) mentre il 44% delle consegne è detenuto dal conto proprio, e cioè dai veicoli di proprietà dei produttori o di trasportatori. Questo valore, pur nei limiti di un'indagine campionaria, mostra come

punto di consegna con il contenimento dei tempi di carico e scarico, che crea intralcio agli altri veicoli in quanto riduce l'ampiezza della sede stradale e provoca sempre un rallentamento dei flussi di traffico per l'indebita occupazione di spazi destinati alla circolazione.

Un altro suggerimento dei trasportatori per ottimizzare il ciclo di distribuzione delle merci consiste nella richiesta di una più accurata valutazione nel rilascio dei permessi alla ZTL da parte delle autorità competenti, nonché una maggiore tolleranza ai vigili urbani nell'effettuazione delle operazioni di carico/scarico.

Un'altra osservazione rilevata in sede d'indagine è l'esigenza di poter accedere in modo più diretto alle vie del centro; è diffusa in questo senso la richiesta di



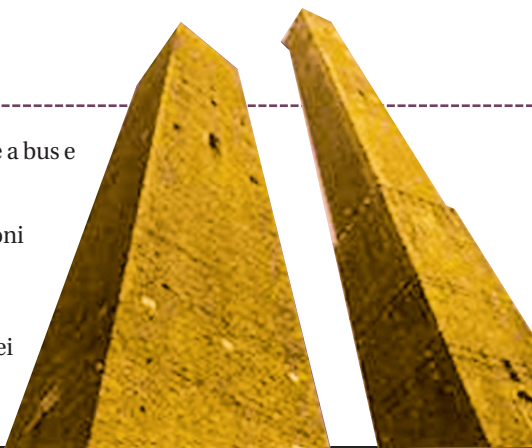


>> Le merci in città: il caso Bologna

poter circolare sulle corsie riservate a bus e taxi.

Le unità locali rilevano, nel ciclo di distribuzione delle merci, disfunzioni relative a:

- imballaggi rovinati;
- merci degradate;
- eccessiva fretta nella consegna dei pacchi che comporta scarsa cura nella loro movimentazione;



“ Le strategie per affrontare i problemi del sistema di distribuzione urbana delle merci necessitano di interventi di organizzazione, regolazione e controllo che richiedono la disponibilità degli operatori ”

- mancata consegna delle merci a causa della difficoltà di sosta;
- recapito a destinatari errati e perdita di pacchi;
- aumento della tariffa di trasporto (3-5% in più) per consegna nel centro storico con conseguente aumento dei prezzi al dettaglio.

I risultati delle indagini campionarie confermano e quantificano le problematiche quotidianamente vissute dagli operatori e dai cittadini. Le strategie per affrontare i problemi del sistema di distribuzione urbana delle merci necessitano di interventi di organizzazione, regolazione e controllo che richiedono anche la disponibilità degli operatori, sia commerciali che del trasporto, a un adeguamento dell'organizzazione del proprio lavoro. Gli obiettivi da perseguire consistono da un lato nel migliorare l'accessibilità delle merci nelle aree dove si concentrano le attività economiche e artigianali e favorire l'efficienza del processo di distribuzione anche attraverso una politica di riorganizzazione e regolamentazione della sosta per le operazioni di carico e scarico; dall'altro lato occorre ridurre l'impatto dei veicoli commerciali sul traffico complessivo e sull'ambiente, attraverso la razionalizzazione dei flussi delle merci e la riconversione del parco veicolare per la distribuzione dei prodotti introducendo veicoli a basse emissioni.

A motivazione degli obiettivi citati sono poste a fondamento le caratteristiche del sistema di distribuzione urbana, così come sono state rilevate nel corso dell'indagine effettuata.

Nello studio sul sistema di distribuzione delle merci occorre porsi l'obiettivo di

raggiungere un accordo di massima con le rappresentanze delle categorie degli operatori sulle principali misure di regolazione del settore, studiando un sistema equilibrato di premi e di punizioni che favorisca l'adozione di comportamenti funzionali al pubblico interesse.

Le ragioni che giocano a favore di un intervento concertato sono di carattere economico, ambientale e sociale:

- approvvigionare gli esercizi commerciali in ambito urbano con una molteplicità di prodotti;
- mantenere le attività di produzione e di commercio inserite nel tessuto urbano per conservare il dinamismo e la vitalità della città;
- risolvere le difficoltà incontrate dalle aziende di trasporto e di commercio nelle funzioni di distribuzione;
- i veicoli commerciali causano danni ambientali certi quali inquinamento, ingombro alla circolazione e alla sosta;
- le difficoltà incontrate dai conducenti di veicoli commerciali nell'esercizio del loro mestiere sono una causa di peggioramento delle loro condizioni di lavoro.

Il metodo della concertazione con le categorie degli operatori è fondamentale nella convinzione che il corretto rapporto fra iniziativa pubblica e privata sia essenziale al conseguimento degli obiettivi del miglioramento dell'efficienza e della sicurezza e della riduzione degli impatti ambientali del trasporto urbano di merci. In questo contesto, le competenze del settore pubblico riguardano fondamentalmente:

- le regole di funzionamento del sistema della circolazione e della sosta;

- il sistema di incentivi per la localizzazione e il funzionamento delle piattaforme logistiche;
- il supporto allo sviluppo delle tecnologie e la fornitura di informazioni per il migliore funzionamento del sistema di distribuzione.

Un ruolo non meno importante è però da attribuire al settore privato (caricatori, trasportatori, destinatari, fornitori) che, oltre a promuovere e attuare i comportamenti concordemente riconosciuti come pubblicamente utili, può:

- siglare, attraverso le proprie rappresentanze di categoria, una carta o un protocollo di intesa sulla regolazione e sullo sviluppo del sistema di trasporto urbano di merci e adattare il proprio comportamento ai principi espressi in tale protocollo;
- partecipare a concrete sperimentazioni di sistemi e applicazioni innovativi per la distribuzione delle merci in ambito urbano.

Perciò, il rimedio più efficace per far fronte alle criticità emerse è il ricorso a un Piano Particolareggiato del Trasporto Urbano delle Merci per definire le strategie di utilizzazione ottimale delle infrastrutture di trasporto per soddisfare la domanda di mobilità di merci.

I temi a cui si può fare riferimento sono:

- Sviluppo di un sistema di monitoraggio del traffico merci che evidenzia gli attuali livelli di servizio e le variazioni dei flussi;
- Verifica della classificazione funzionale delle strade in termini di movimenti e sosta dei veicoli adibiti al trasporto delle merci;
- Verifica dell'efficienza di un sistema di tariffazione dell'uso della strada, differenziato per le categorie di veicoli;
- Riorganizzazione delle piazzole riservate alle operazioni di carico e scarico delle merci;
- Localizzazione di piattaforme logistiche e depositi a servizio del Centro storico e di centri di interscambio;
- Incentivazioni all'uso di magazzini comuni da parte di commercianti appartenenti a specifiche associazioni per favorire l'uso delle ore serali o notturne per le operazioni di carico/scarico;
- Politiche per incentivare l'incremento del coefficiente di riempimento dei veicoli commerciali e riconversione del parco di veicoli merci in termini di effetti sul traffico ma anche in termini ambientali;
- Revisione dell'attuale sistema degli accessi al centro storico da parte dei veicoli commerciali mirata in particolare a ridurre il traffico di attraversamento della ZTL. □

