



# Una rivoluzione nei costi che parte dall'ottimizzazione

Per una logistica urbana che dia le migliori prestazioni economiche, sociali e ambientali è necessario considerare simultaneamente diversi aspetti e definire adeguati sistemi tecnologici di supporto. Dalla valorizzazione dell'ICT in ambito urbano all'integrazione tra PA e operatori logistici, all'ottimizzazione delle informazioni e dei processi per il governo della distribuzione o come leva strategica tout court



La mobilità delle merci in ambito urbano è un tema complesso, su cui le amministrazioni locali avvertono la necessità di individuare nuove strategie capaci di armonizzare le esigenze di settore con le politiche per la regolamentazione della circolazione veicolare in ambito urbano. Il problema è estremamente articolato, perché, a fronte della necessità di ridurre gli effetti derivanti dalla circolazione e dalla concentrazione di mezzi pesanti in ambito ur-

bano, occorre proporre strategie che non penalizzino il servizio e non siano diseconomiche per gli operatori. Le città soffrono di livelli di congestione e di inquinamento dell'aria molto elevati, dovuti a un utilizzo irrazionale della modalità di trasporto. Questa situazione, in assenza di importanti provvedimenti correttivi, non solo è destinata a peggiorare rapidamente, ma già oggi condiziona pesantemente in senso negativo la vita e le attività dei cittadini e delle

imprese.

Infatti, i mezzi che assicurano la distribuzione urbana delle merci vedono gravemente compromessa la propria efficienza dalla condizione caotica nella quale sono costretti a svolgere la propria attività. Ciò si riverbera in modo negativo sui costi degli operatori e, in fin dei conti, sulle "tasche" dei cittadini.

La costruzione di un assetto razionale ed efficiente della distribuzione urbana delle merci dovrebbe puntare a:

- liberare questa componente di traffico dall'intralcio e dal tempo perso, determinati dalla congestione automobilistica e dall'occupazione impropria degli spazi pubblici;
- ridurre drasticamente l'apporto che il traffico merci porta all'inquinamento atmosferico e acustico, incentivando il rinnovamento delle flotte verso mezzi a emissioni ridotte o nulle;
- spingere verso una forte razionalizzazione del sistema, incentivando l'ottimizzazione dei carichi, tipici del trasporto professionale.

## La valorizzazione dell'ICT in ambito urbano e le difficoltà di gestione

Le difficoltà legate allo sviluppo di supporti tecnologici specifici e alla gestione del segmento urbano della distribuzione delle merci dovuta alla pluralità dei soggetti che ne prendono parte, peraltro, vengono ulteriormente aggravate da alcune importanti considerazioni:

- l'assetto della struttura urbana e l'elevata polverizzazione sul territorio dei punti di vendita, tipica del contesto italiano;
- lo sviluppo di modalità di vendita alternative a quelle tradizionali, che comporta un incremento dei flussi di trasporto;
- la bassa incidenza del trasporto dell'"ultimo miglio"



sul prezzo di vendita del prodotto, da ricondursi all'elevata concorrenza e polverizzazione dell'offerta di trasporto;

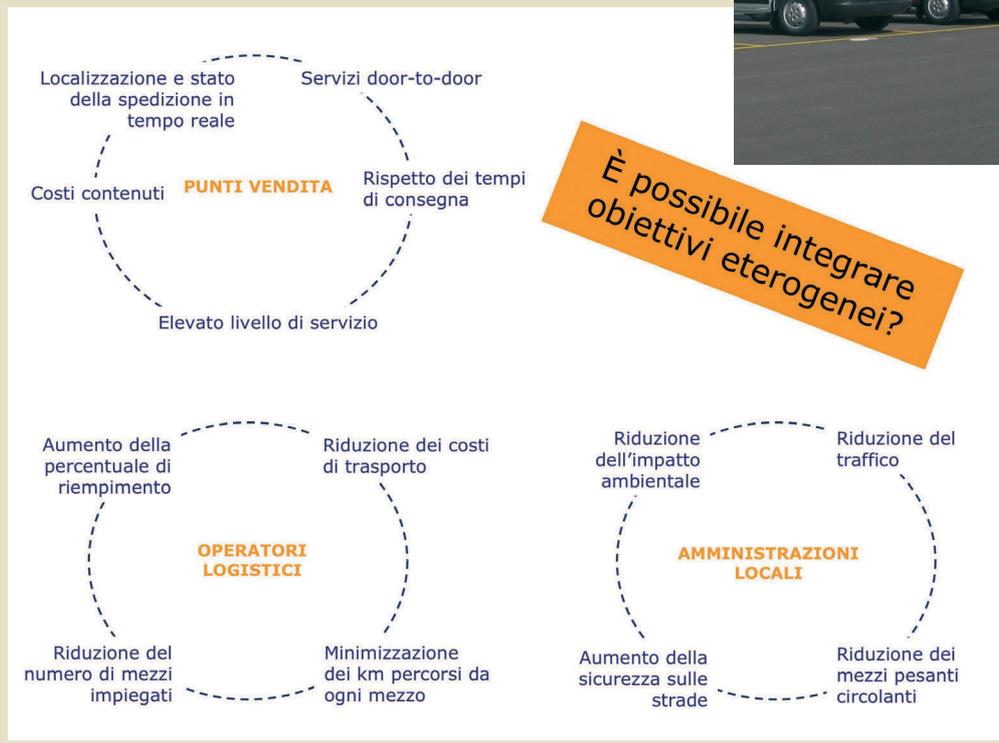
■ la debolezza strutturale e la forte concorrenzialità dell'offerta distributiva, che contribuiscono all'affermazione

di un sistema di consegne urbane scarsamente razionalizzato (in termini di saturazione mezzi e di percorsi) e spesso caratterizzato da ritorni "a vuoto".

■ lo sviluppo del just in time, che ha generato una moltitudine di piccole spedizioni,



FIG. 1 OBIETTIVI DEI DIVERSI ATTORI COINVOLTI NEL PROCESSO



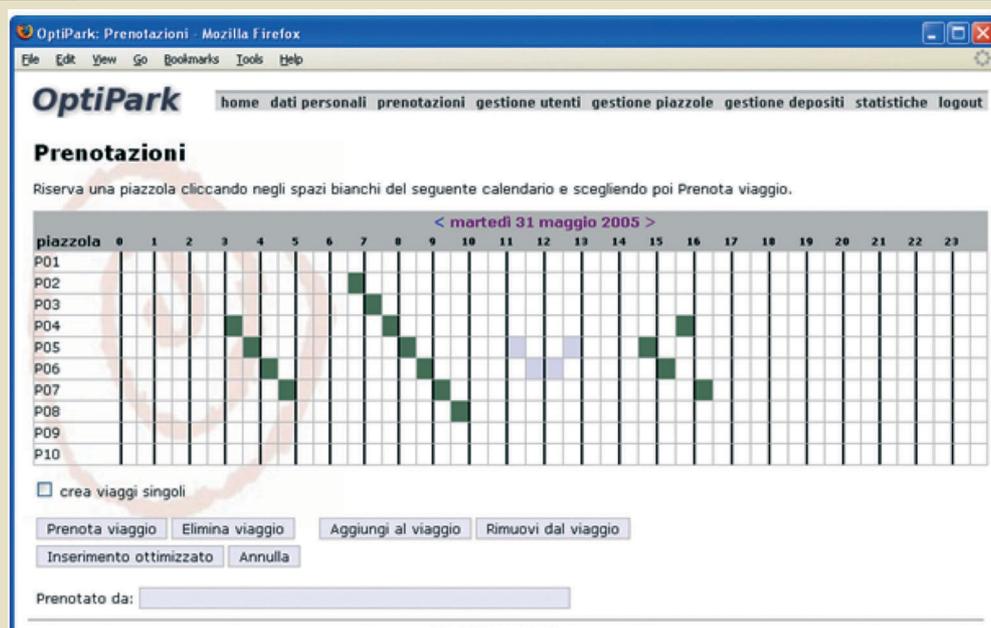
realizzate con furgoni ed autocarri leggeri. Questa tendenza corrisponde alla scomparsa degli stocks presso i punti vendita, sostituiti dalla frequenza dei rifornimenti assicurati da operatori specializzati che giungono fino a garantire consegne in tempi reali dietro richiesta. L'evoluzione provoca una moltiplicazione del numero di trasporti urbani e una conseguente riduzione del tasso di riempimento dei veicoli, che incide poi sulla produttività ed economicità del trasporto stesso.

## Una frontiera da raggiungere: l'integrazione tra PA e operatori logistici

L'obiettivo da raggiungere è l'integrazione e una maggiore funzionalità di sistemi informativi tra le parti coinvolte nel processo. Da una parte vi sono gli enti legislativi preposti alla pianificazione e al controllo della logistica e dall'altra le parti interessate alla distribuzione di merci, i fornitori e i clienti finali (Figura 1).

Ne consegue una migliore organizzazione del trasporto a livello globale e la diminuzione sia dei costi che dei tempi di viaggio, quindi una diminuzione dell'impatto del traffico merci sul traffico totale e minore inquinamento, nonché risparmio energetico e di costi.

FIG. 2 PRENOTAZIONE DELLE PIAZZOLE DI CARICO/SCARICO DELLA MERCE (OPTIPARK)





## L'ottimizzazione delle informazioni e dei processi per il governo della distribuzione

Nel perseguire questi obiettivi, l'amministrazione locale può utilizzare una grande varietà di strumenti con i quali favorire certi comportamenti e scoraggiarne altri. L'utilizzo di percorsi dinamicamente calcolati a seconda delle condizioni del traffico, l'ottimizzazione dei viaggi di consegna (in lunghezza e numero) in dipendenza da tali condizioni, la prenotazione di piazzole per il carico e scarico della merce riservate e protette, un supporto logistico dinamico con sistemi di monitoraggio sui percorsi e gestione situazioni di emergenza, la manovra degli orari di accesso a determinate zone, la differenziazione della manovra tariffaria sono tutti elementi coerenti di un'azione tesa a ridurre il fenomeno patologico di un numero esorbitante di vetture abilitate al conto proprio, che occupano improduttivamente spazi pubblici scarsi a

fronte di una marginale contribuzione alla distribuzione delle merci.

## L'ICT come risorsa strategica tra cost-saving e sviluppo del tessuto urbano

L'individuazione delle azioni da intraprendere sul sistema della distribuzione urbana delle merci risulta complessa e difficoltosa, poiché una qualsiasi soluzione volta alla riorganizzazione e razionalizzazione interferisce con molteplici e differenti esigenze, non sempre conciliabili, di una pluralità di attori coinvolti. Nonostante questo, è comunque possibile razionalizzare la distribuzione merci all'interno delle aree urbane, ridurre i percorsi da ciascun mezzo, ridurre il numero di mezzi circolanti all'interno dell'a-

rea, ridurre la permanenza dei mezzi nei centri urbani, aumentare la sicurezza nelle strade riducendo i mezzi pesanti circolanti.

Un sistema automatico di ottimizzazione dei



sente di raggiungere questi diversi obiettivi contemporaneamente, mantenendo comunque un elevato e costante livello di efficienza.

## PA e operatori logistici: l'ottimizzazione come leva strategica

Immaginiamo di far collaborare attraverso un'unica piattaforma informatica sia le autorità preposte alla gestione del traffico (City Manager) che gli operatori logistici. In tal modo gli operatori logistici avrebbero informazioni preferenziali sulle zone a traffico limitato (ZTL) e sulle piazzole di carico/scarico della merce, mentre i City Manager avrebbero informazioni precise sul numero di mezzi presenti nell'area urbana in modo da monitorare il livello di traffico giornaliero.

Tutto questo viene affrontato con operazioni di ottimizzazione, utilizzando gli strumenti che l'intelligenza artificiale può offrire, come quelli sviluppati e implementati dalla società AntOptima di Lugano.

(Dr. Emanuele Papini,  
Business Developer  
AntOptima SA, Lugano)

FIG. 3 OTTIMIZZAZIONE DEI VIAGGI DI CONSEGNA DELLA MERCE

