

L'AUTOTRASPORTATORE ALLE SOGLIE DI NUOVE SFIDE

Indagine sulle problematiche e le competenze delle imprese
di autotrasporto della Provincia di Milano

Milano, febbraio 2006



Scuola Superiore del
Commercio del Turismo
dei Servizi e delle
Professioni



CAMERA
DI COMMERCIO
di Milano

Promossa da 

Realizzata in collaborazione con 

Indice del rapporto

	Pagina
1. Gli obiettivi e la metodologia di indagine	3
2. L'evoluzione del contesto di riferimento dell'autotrasporto in Italia	12
3. Le principali problematiche dell'impresa di autotrasporto della Provincia di Milano	45
➤ <i>La catena del valore dell'impresa di autotrasporto</i>	46
➤ <i>Attività primarie</i>	51
➤ <i>Attività di supporto</i>	77
4. Conclusioni: le principali problematiche dell'impresa di autotrasporto della Provincia di Milano	94
➤ <i>Problematiche esterne</i>	96
➤ <i>Problematiche interne</i>	107
5. Allegato A – L'impatto di infrastrutture, flussi di traffico e normative sulle attività di trasporto	113

Gli obiettivi e la metodologia di indagine

Premessa

- Molto è stato scritto sul mondo dell'autotrasporto e, più in generale, sul tema del trasporto delle merci a livello comunitario, nazionale e regionale.
- La prospettiva prevalente, dal punto di vista della domanda, è quella dell'analisi del trasporto concentrata sul costo e sulle sue principali determinanti; sulle variabili organizzative e gestionali e, in particolare, sulle componenti del servizio richiesto, sulle dinamiche evolutive a livello nazionale e internazionale; sui fattori di scelta della specifica modalità (strada, ferrovia, nave, aereo, fiume). Parimente, dal punto di vista dell'offerta, le analisi si concentrano soprattutto sulla quantificazione delle imprese che offrono servizi di trasporto e logistica, sui criteri di formazione delle tariffe e relativi vincoli di legge, sulle decisioni di carattere operativo (es. scelta del modo di trasporto, dell'itinerario, della schedulazione), e, ancora di più, su tutti i grandi temi legati alle infrastrutture, alla rete viaria, alla multimodalità, all'impatto ambientale, alla sicurezza, alle normative a tutti i livelli, alle potenzialità del nostro paese come piattaforma logistica in grado di intercettare vecchi e nuovi flussi di traffico merci.
- In un panorama di ricerca così ricco di studi, però, è curioso osservare almeno due tipologie di lacune, che si intende proprio iniziare a colmare attraverso questo primo lavoro di indagine: contestualizzazione al territorio e, soprattutto, analisi delle problematiche partendo dalle percezioni dell'autotrasportatore, ovvero di chi ogni giorno è in strada con i propri mezzi per realizzare i processi operativi a lui assegnati.
- Contestualizzazione al territorio. Nonostante l'autotrasporto sia una delle funzioni economiche più legate al territorio da tutta una serie di punti di vista, ad eccezione ovviamente delle analisi che hanno a che fare con il piano dei trasporti e con le varie regolamentazioni viarie urbane, è però molto più facile rintracciare analisi di carattere generale che non indagini contestualizzate rispetto ad uno specifico territorio, in questo caso rappresentato dalla Provincia di Milano.

Premessa

- Percezioni dell'autotrasportatore. Ancora più evidente è la seconda lacuna: nonostante l'autotrasportatore sia la figura decisiva per una efficiente ed efficace realizzazione del servizio nel suo complesso, è raro rintracciare analisi che partano in modo stringente dal suo punto di vista, ovvero analisi focalizzate sulle numerose e svariate esigenze che nascono dal dover affrontare e risolvere quotidianamente una serie di problematiche attinenti alla gestione dell'azienda e, più in particolare, ai processi di trasporto svolti e alla soddisfazione dei propri clienti.
- Peraltro, l'approccio proposto in questo lavoro, centrato sulla percezione delle problematiche operative relative all'autotrasporto così come percepite dall'autotrasportatore della Provincia di Milano, ha il vantaggio di far emergere, in modo contestualizzato e partendo dalle reali esigenze locali, una serie di considerazioni utili a guidarne lo sviluppo professionale. Le diverse considerazioni emerse nell'analisi dei processi operativi può in altri termini rappresentare la base per la macro progettazione di una eventuale successiva offerta formativa finalizzata a rispondere alle evidenze emerse in termini di capacità e competenze necessarie per svolgere al meglio il lavoro dell'autotrasportatore, alcune della quali, magari, non ancora sufficientemente consolidate o emerse in modo chiaro presso le stesse imprese.

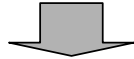
Introduzione

- In questo documento sono sintetizzati i risultati dello studio effettuato sugli autotrasportatori della Provincia di Milano, studio dedicato all'analisi delle principali problematiche che le imprese di autotrasporto di piccola e media dimensione devono affrontare, in una prospettiva attuale e futura, per competere in mercati sempre più competitivi e complessi come quelli che caratterizzano l'economia italiana in generale e lombarda in particolare.
- Questo rapporto costituisce la sintesi di un'attività di ricerca svolta presso gli operatori e sviluppata attraverso sia una serie di interviste personali, sia un'indagine quali-quantitativa condotta su un campione di 30 aziende associate alla sezione milanese della Federazione Autotrasportatori Italiani (FAI). La ricerca ha cercato di far emergere, secondo la percezione degli operatori, le principali problematiche operative che occorre affrontare nell'attuale contesto di mercato e i conseguenti eventuali gap di competenze da soddisfare attraverso strumenti di formazione e informazione.
- Nelle prossime pagine sono illustrati, in modo schematico, gli obiettivi, la metodologia e le fasi di ricerca seguite per realizzare questo rapporto.
- Successivamente, dopo una sintetica descrizione dell'evoluzione del contesto in cui operano le imprese del trasporto su gomma, e il ruolo di questa attività nell'ambito più allargato della logistica, si passa all'analisi delle problematiche degli autotrasportatori milanesi, e delle relative competenze necessarie per affrontarle, classificate in base alle loro attività primarie e di supporto.
- In conclusione, il riepilogo degli elementi più importanti raccolti durante la ricerca consentirà di proporre alcune considerazioni di sintesi sulle principali problematiche degli autotrasportatori della Provincia di Milano.
- Si ringrazia la sezione milanese della FAI, nelle persone di Angelo Sirtori, Claudio Fraconti e Marco Colombo, e tutti gli associati FAI che hanno fornito il loro contributo in fase di definizione del relativo questionario e di successivo svolgimento dell'indagine. Nondimeno, come al solito, la responsabilità di quanto scritto ricade unicamente sugli estensori del presente rapporto.

Obiettivi e metodologia

Obiettivi

- Analizzare le principali problematiche dell'impresa di autotrasporto di piccola e media dimensione, attuali e prospettive, privilegiando il punto di vista degli operatori



- Verificare le specifiche problematiche degli autotrasportatori della Provincia di Milano
- Far emergere eventuali gap di competenze da soddisfare attraverso strumenti di formazione e informazione



- Facilitare la lettura delle problematiche da parte degli operatori dell'autotrasporto e dei soggetti pubblici

Metodologia



- Ricerca bibliografica
- Interviste personali a opinion leader rappresentativi del settore e delle imprese

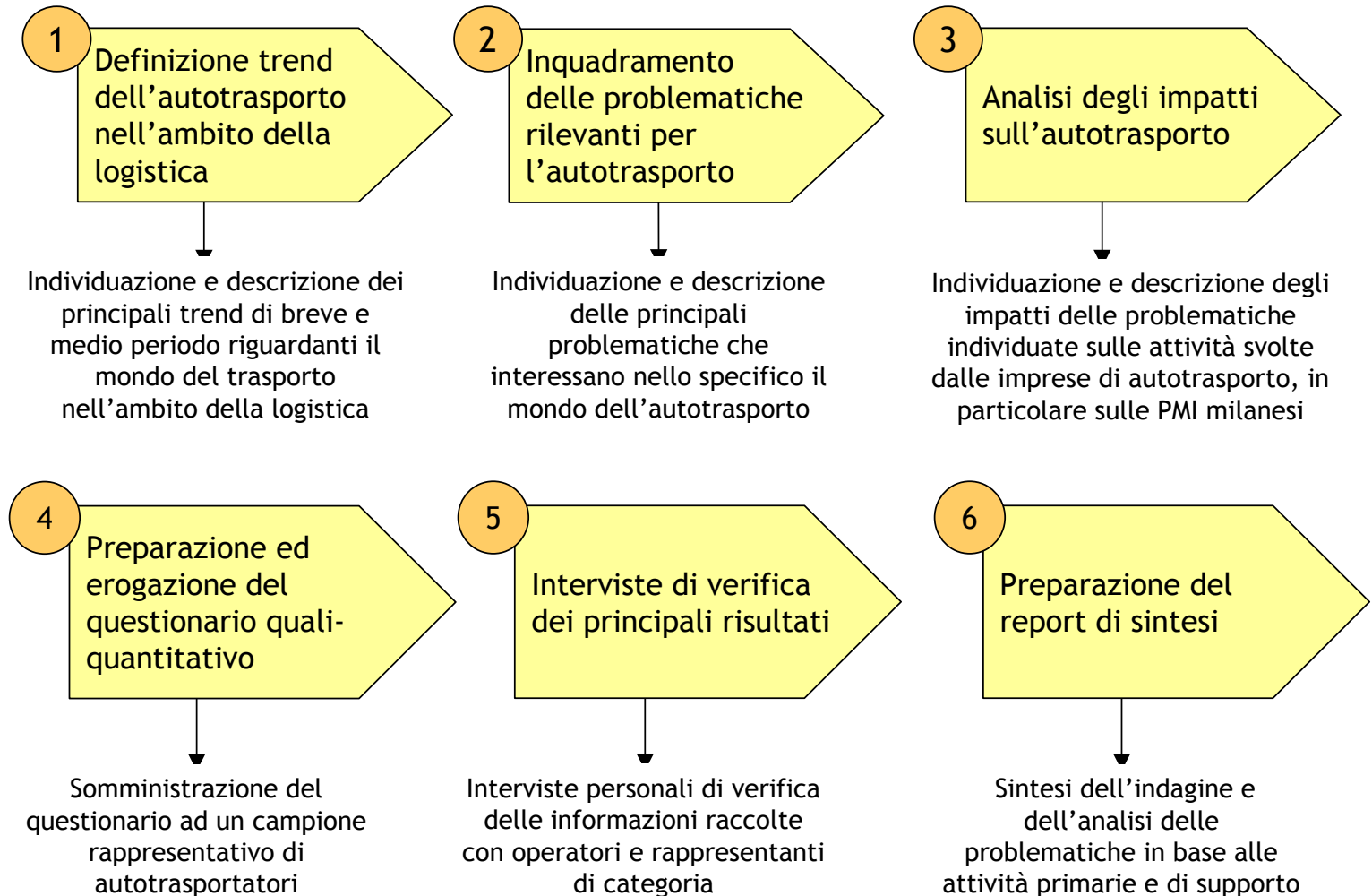


- Interviste personali a opinion leader rappresentativi del settore e delle imprese operanti sul territorio milanese
- Analisi quali-quantitativa su un campione selezionato di imprese dell'autotrasporto di Milano e Provincia



- Report sintetico, in cui le problematiche e le competenze necessarie per gli autotrasportatori milanesi sono illustrate in base alle diverse attività operative svolte nel lavoro quotidiano

Fasi logiche di analisi



Il target dell'analisi: le principali caratteristiche degli autotrasportatori milanesi

- L'analisi quali-quantitativa condotta con il supporto della sezione milanese della FAI ha consentito in primo luogo di individuare alcune caratteristiche tipiche degli autotrasportatori di Milano e provincia.
- In generale, come risulta dalle risposte all'indagine quali-quantitativa, e coerentemente con il profilo medio italiano, le imprese dell'autotrasporto milanese sono di dimensioni medio-piccole. Esse impiegano un numero ridotto di dipendenti e collaboratori: la media, infatti, contando anche i collaboratori familiari (spesso presenti in imprese con questa matrice), è di 12 autisti e 4 addetti non appartenenti al personale viaggiante.
- Parallelamente, anche il numero di automezzi è piuttosto contenuto, e si attesta su un valore medio (circa 23 unità) che è dato dalla presenza di molti operatori di piccole dimensioni e pochi operatori con un parco automezzi più sviluppato. I veicoli sono molto spesso di proprietà dell'azienda (in media 18), anche se non mancano accordi di subfornitura (più raramente il noleggio degli automezzi), necessari per accrescere il parco mezzi disponibile e soprattutto per garantire il necessario livello di flessibilità alla propria struttura.
- Le ridotte dimensioni si manifestano anche con riferimento al fatturato, che è in genere compreso tra uno e cinque milioni di euro (nel 48% dei casi), ma spesso si attesta anche al di sotto del milione di euro (nel 38% dei casi).
- Le imprese sono tipicamente attive a livello locale (provinciale nel 22% dei casi e regionale nel 23% dei casi) o sovraregionale (nel Nord Italia), per un altro 38% delle imprese intervistate. Generalmente i trasporti sono svolti nell'ambito di processi monomodali, ossia solo su gomma anche per la parte eventualmente non di pertinenza dell'autotrasportatore.
- Tutti questi elementi saranno tenuti in considerazione nelle pagine che seguono, perché le caratteristiche strutturali degli autotrasportatori milanesi ne influenzano logicamente le potenzialità competitive e possono essere alla base di alcune delle problematiche che esse devono affrontare nell'operatività quotidiana.

Bibliografia di riferimento

- Per la redazione di questo documento, a corredo delle risultanze delle indagini sugli autotrasportatori milanesi, sono state consultate altre fonti informative provenienti da vari enti e soggetti di derivazione pubblica e privata.
- Nel caso di tabelle e grafici le fonti sono state riportate nella relativa intestazione o didascalia. Per non appesantire eccessivamente i contenuti del documento, le fonti considerate nel resto delle sue parti testuali non sono state riportate di volta in volta. Esse sono invece riepilogate di seguito.
- Documenti
 - *Boscacci, F., Riorganizzazione dei flussi delle merci nella regione metropolitana, Politecnico di Milano, 2004*
 - *Centro Studi Confetra, Profilo dell'autotrasporto di cose in Italia, Quaderno N. 87/4, 2001*
 - *Centro Studi Confetra, Dinamica economica delle imprese nel settore dei servizi logistici e di trasporto 1991 – 2001, Quaderno N. 125, 2004*
 - *Centro Studi Confetra, Analisi strutturale delle imprese nel settore dei servizi logistici e di trasporto 2002, Quaderno N. 127, 2005*
 - *Comitato Centrale per l'Albo degli Autotrasportatori, Indagine comparativa sui costi dell'autotrasporto, 2003*
 - *Commissione Europea, Libro Bianco - La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte, Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, 2001*
 - *Comune di Milano, Piano Urbano della Mobilità 2001 – 2010, Milano, 2001*
 - *Comune di Milano, Quaderni di studio e progetto, Indagine sulla mobilità delle merci nell'area milanese, Milano 2002*
 - *IReR Lombardia, Il problema della congestione stradale in Lombardia, Milano, 2003*

Bibliografia di riferimento (segue)

- *Freight Leaders Club, Il valore del tempo nel trasporto stradale delle merci - il carico e lo scarico, Quaderno FLC N.13, 2000*
- *Freight Leaders Club, La sicurezza delle merci pericolose linee guida per il trasporto intermodale strada – ferrovia, Quaderno FLC N.1, 1995*
- *Freight Leaders Club, Profili giuridici del trasporto disciplina dei limiti di responsabilità, della prescrizione e delle riserve secondo il diritto italiano e secondo le convenzioni internazionali, Quaderno FLC N.16, 2005*
- *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Piano Generale dei Trasporti (L. 240/1990)*
- *Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura e Pianificazione, City Logistics, Milano, 2001*
- *Provincia di Napoli e Città Metropolitana di Napoli, Manuale per la mobilità sostenibile, 2003*
- *Regione Lombardia, Quaderni della Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità “Logistica e trasporto merci, verso una strategia condivisa”, Milano, 2003*
- *Regione Lombardia, Direzione Trasporti e Mobilità - Servizio Programmazione e Sviluppo Infrastrutture, Piano del sistema dell'intermodalità e della logistica in lombardia*

■ Siti web

- *Albo Nazionale Autotrasporti (<http://www.alboautotrasporto.it>)*
- *Confetra (www.confetra.it/it/archivio/autotrasporto)*
- *Convenzione di Ginevra CMR 1956 (<http://www.fog.it/convenzioni/italiano/cmr-1956-1978.htm>)*
- *Federazione Autotrasportatori Italiani – Sezione di Milano (<http://www.faimilano.it>)*
- *Freight Leaders Club (www.freightleaders.org)*
- *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (<http://www.infrastrutturetrasporti.it/page/standard/site.php>)*
- *Provincia di Milano_Settore Attività Economiche (www.provincia.mi.it/economia/)*
- *Regione Lombardia – Direzione Infrastrutture e Mobilità (<http://www.trasporti.regione.lombardia.it/main/home/home.asp>)*

L'evoluzione del contesto di riferimento dell'autotrasporto in Italia

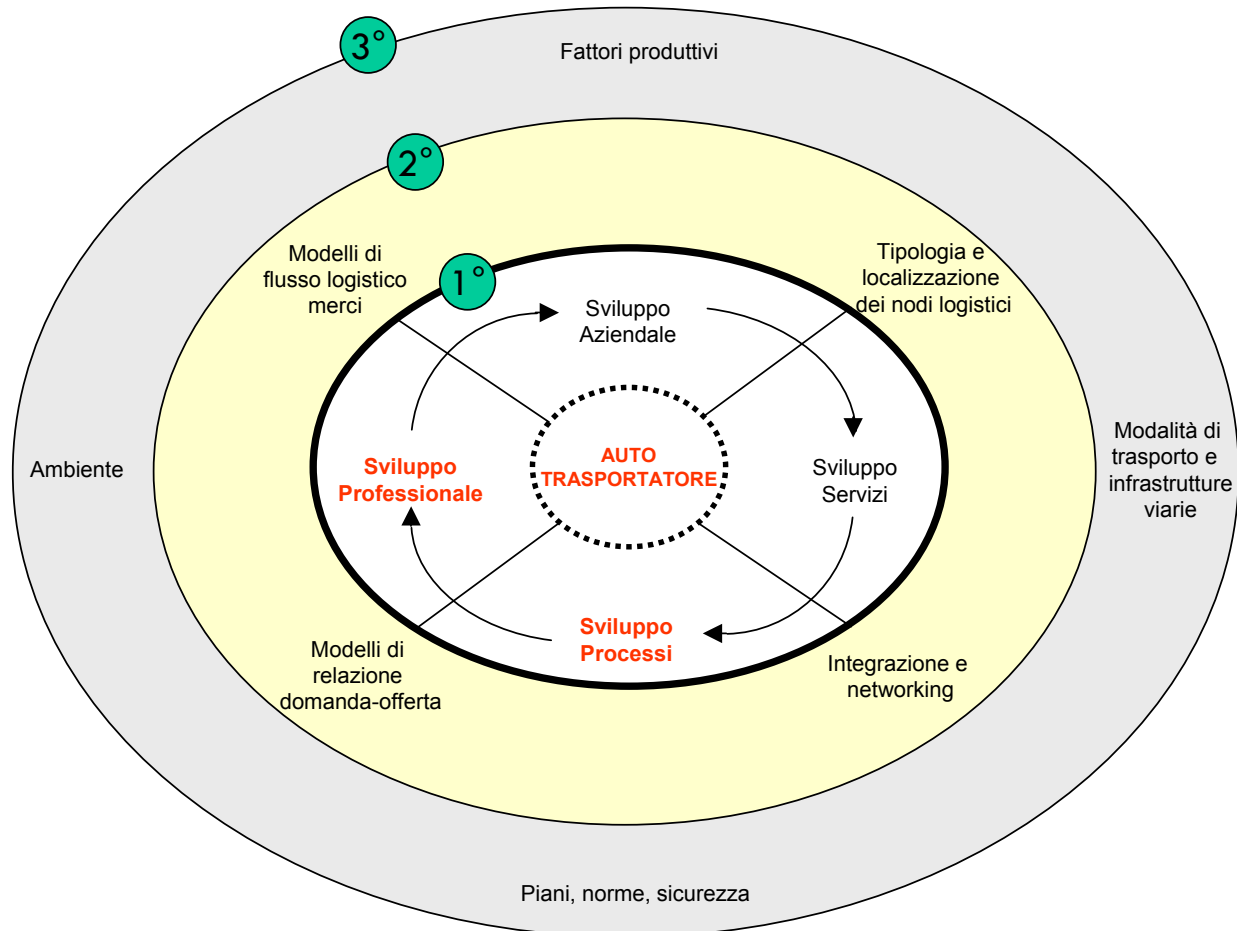
L'evoluzione del contesto di riferimento: modello di analisi

- Come detto nella premessa, l'analisi in oggetto è centrata sulla relazione “problematiche operative di processo - competenze richieste – esigenze di sviluppo professionale” dell'autotrasportatore della Provincia di Milano. L'ipotesi di fondo è che, pur con gradienti, impatti temporali e potenzialità di intervento diretto da parte dell'autotrasportatore ovviamente anche molto diversi, tutti i fattori riconducibili alle variabili di contesto sinteticamente rappresentate nella figura seguente, dal punto di vista dell'autotrasportatore appunto, sono rilevanti nella misura in cui hanno un impatto operativo, diretto o indiretto, sui processi svolti e, quindi, sulle competenze richieste.
- Pur non rientrando nell'oggetto di studio, al fine di comprendere la più generale evoluzione del contesto di riferimento, e quindi di fatto il retroterra che condiziona l'intera attività dell'autotrasportatore per quanto concerne le scelte sia di più lungo periodo (es. struttura societaria) sia di più breve periodo (es. sviluppo dei servizi) sia, al limite, quotidiane (es. organizzazione dei giri di carico/scarico), è importante rappresentare sinteticamente i principali fattori di contesto che hanno un impatto sull'attività dell'autotrasportatore.
- Nel complesso è a tutti evidente che il trasporto è sempre più una funzione integrata nel ciclo dell'ordine delle aziende e delle filiere. Esso svolge un ruolo di interconnessione tra nodi logistici e assolve alle relative esigenze di bilanciamento delle capacità di stoccaggio e servizio. Peraltro, come detto anche di seguito, il trasporto rende possibile raggiungere le esigenze di efficienza delle catene logistiche, sovvenzionando con i suoi prezzi bassi (aspettando le misure per calcolare e addebitare alla funzione le esternalità negative generate sull'ambiente), sia scelte localizzative non felici degli impianti e dei nodi logistici (ricerca di bassi costi) sia livelli di servizio (flessibilità) altrimenti non raggiungibili.

L'evoluzione del contesto di riferimento: modello di analisi (segue)

- Di conseguenza, il ruolo del segmento del trasporto nella catena logistica è in profondo mutamento. Il trend complessivo infatti prevede:
 - *consegne più piccole e frequenti;*
 - *consegne più urgenti e con finestre temporali di scarico più brevi;*
 - *percorrenze più lunghe.*
- Di seguito, lungi dal voler essere esaustivi, ma adottando una prospettiva volutamente generale e sintetica e, soprattutto, finalizzata a fornire alcune indicazioni utili a meglio interpretare quanto detto nel capitolo successivo dedicato ai processi, sono quindi riportate alcune considerazioni e linee di tendenza per ciascuno dei principali fattori di contesto individuati, che nel resto del report saranno riprese e contestualizzate alla situazione della Provincia di Milano.
- Tali fattori, si sottolinea, sono qui aggregati nei tre cerchi in funzione della capacità decrescente da parte dell'autotrasportatore di influirvi direttamente con le proprie scelte gestionali e manageriali. In sostanza, si va dai fattori relativamente più controllabili del primo anello, che hanno a che fare con le scelte di natura più direttamente aziendale, a fattori via via meno controllabili - come ad esempio quelli del secondo anello che hanno a che fare con l'evoluzione del contesto competitivo in cui opera il trasportatore dal punto di vista sia strutturale (es. localizzazione degli asset logistici) sia gestionale (es. modelli di vendita dei propri servizi) – o addirittura esogeni, come quelli del terzo anello che hanno a che fare con l'evoluzione della struttura del costo dell'attività di trasporto e delle sue componenti o con le note problematiche infrastrutturali e ambientali.

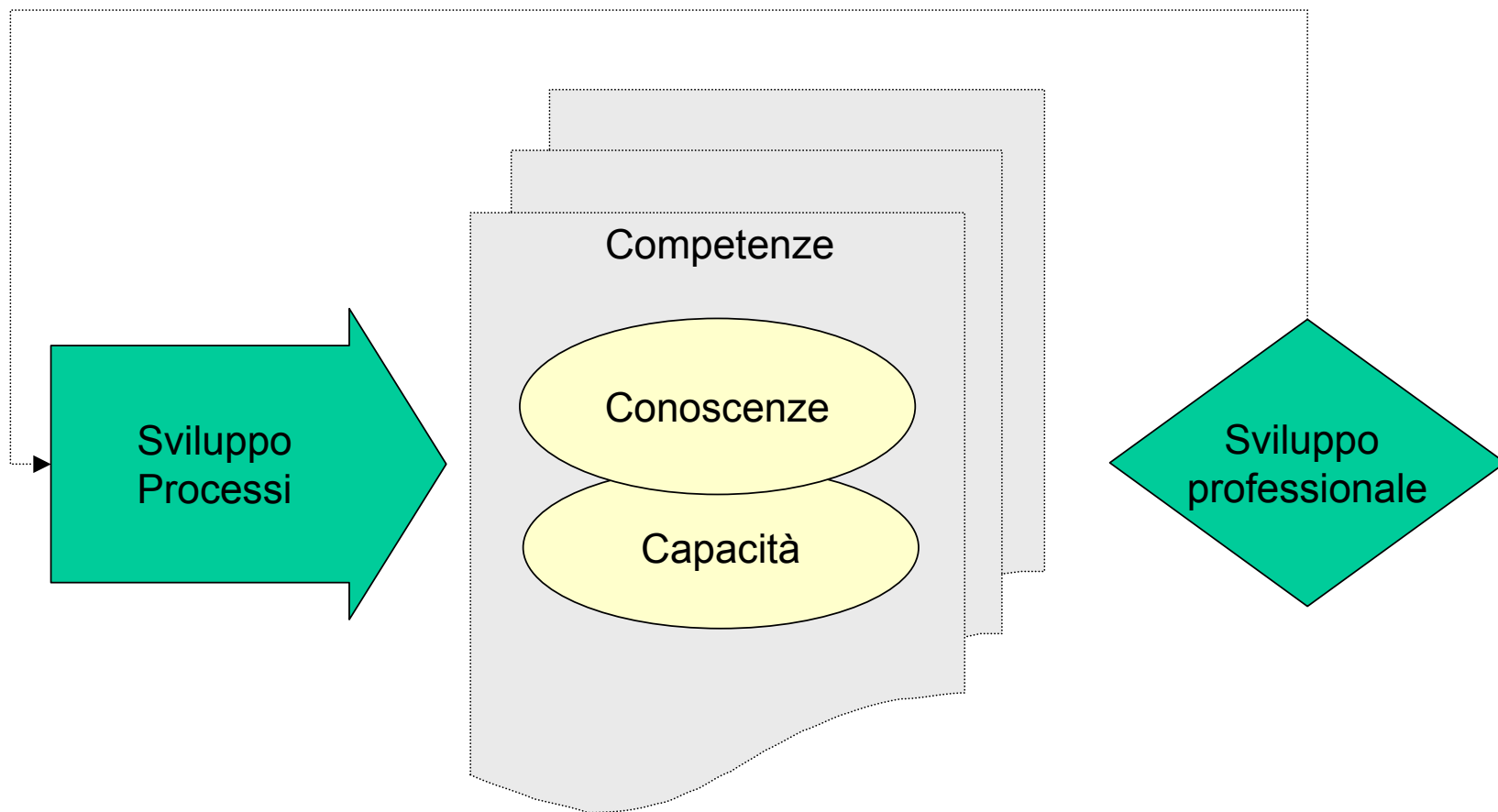
Modello di analisi per l'evoluzione del contesto di riferimento



Processi, competenze e sviluppo professionale

- Prima di passare in rassegna i vari fattori di contesto è necessario sottolineare ancora brevemente la centralità, ai fini del nostro lavoro, della relazione esistente tra processi, competenze e sviluppo professionale.
- In tutte le imprese, e in quelle di servizi in modo ancora più marcato, il successo sul fronte competitivo dipende dalla facoltà dell'impresa di svolgere in modo più efficace ed efficiente i propri processi: sia quelli primari, legati direttamente all'erogazione del servizio al cliente, sia quelli di supporto, necessari per poter implementare i primi. Obiettivo dell'azienda è infatti soddisfare le esigenze dei suoi clienti, trovando il giusto equilibrio tra l'erogazione di servizi di elevata qualità e il mantenimento dei costi al livello più basso possibile, lavorando sulle modalità e sui processi con cui i servizi sono erogati, e su quelli necessari per il buon funzionamento dell'azienda.
- La possibilità di raggiungere gli obiettivi appena descritti dipende in ultima analisi dalle competenze possedute dall'azienda attraverso i suoi dipendenti: competenze che possono essere intese come combinazione delle conoscenze (elementi appartenenti alla sfera del sapere) e capacità (elementi legati al saper fare) utilizzate nelle attività primarie (nel caso dell'autotrasporto, carico, trasporto, scarico e servizi pre e post vendita) e di supporto (acquisti, amministrazione, gestione delle risorse umane, sistemi informativi).
- Per questo, sono le competenze del personale a costituire il patrimonio più rilevante e differenziante in ottica competitiva. Il loro sviluppo, attraverso attività di formazione e informazione di varia natura, rivolte a tutti coloro i quali lavorano in azienda (e quindi anche a chi la gestisce), porta alla specializzazione del personale e al miglioramento delle modalità con cui i processi sono gestiti, e quindi al recupero di efficacia ed efficienza in tutte le attività aziendali.
- Lo sviluppo professionale non costituisce una attività da svolgere *una tantum*: al contrario, attraverso i naturali fenomeni di innovazione (come ad esempio quelli relativi alla tecnologia), si possono continuamente individuare nuovi processi e/o servizi o nuove modalità di erogazione di quelli esistenti, oppure, ancora, nuove modalità per la gestione delle attività di supporto.

Processi, competenze e sviluppo professionale: il circolo virtuoso



Fattori produttivi

- Come noto, tra tutte le modalità, l'autotrasporto è quella con i costi fissi più bassi, riducendosi all'acquisto degli automezzi e delle attrezzature che, appunto, salvo eccezioni, hanno costi minori delle modalità alternative.
- Al contrario, i costi di esercizio, ovvero i costi per la movimentazione, sono percentualmente rilevanti, e, in più, tendono a crescere rapidamente con le percorrenze effettuate e con il numero di fermate, o meglio, con il tempo dedicato mediamente a ciascuna fermata e quindi, nel complesso, alle attività di carico/scarico.
- In particolare, come esposto in via assolutamente esemplificativa nella tabella di pagina seguente, i costi di esercizio comprendono componenti proporzionali e non proporzionali alla percorrenza.
- Nel medio periodo, quindi, la ricerca di saving e di economie di scala andrà ricercata più sul lato organizzativo che non su quello della riduzione dei meri costi di esercizio, che, al contrario, dovrebbero continuare a crescere, in relazione:
 - *alla continua tendenza all'incremento di alcune voci (es. carburante, assicurazioni);*
 - *alla crescente rilevanza del parametro "fermate per chilometro percorso";*
 - *agli effettivi tempi di percorrenza e, soprattutto, di fermata connessi alla crescente rilevanza del fenomeno della congestione stradale e dei ritardi con cui si avviano le attività di carico/scarico nei punti di fermata per ragioni non dovute alla responsabilità dell'autotrasportatore.*

Fattori produttivi (segue)

	Valori in %
Costi non proporzionali alla percorrenza	31,9
Quota ammortamento interessi	6,5
Costo del personale	23,0
Tassa di circolazione	0,4
Assicurazione RC Auto	2,0
Costi proporzionali alla percorrenza	68,1
Quota ammortamento capitale	12,9
Trasferte e straordinari personale viaggiante	13,5
Carburante e lubrificante	19,0
Pneumatici	5,2
Manutenzioni e riparazioni	17,5
TOTALE	100,0

Ripartizione % fatto 100 il totale dei costi di un autoarticolato Scania con percorrenza media annua di 100.000 Km (ACI 1998)

Modalità di trasporto e infrastrutture viarie

■ Sullo strapotere della modalità di trasporto su gomma rispetto a tutte le altre è solo il caso di soffermarsi brevemente. Come indica la Fattura Italia dei servizi logistici e di trasporto merci calcolata da Confetra al 1998, la quota dell'autotrasporto è pari al 41,6% del prezzo totale che le merci prodotte e consumate sul mercato italiano, nonché quelle esportate o importate, pagano per la loro logistica. Non si prevedono mutamenti rilevanti nel medio periodo poiché le ragioni alla base di tale ripartizione sono prevalentemente di ordine strutturale: essere un paese trasformatore di materie prime rende rilevante la fattura del trasporto marittimo; avere una struttura produttiva e distributiva fortemente frammentata rende preponderante la componente del trasporto stradale, peraltro concentrata sulle tratte urbane/locali e regionali.

■ D'altra parte, nonostante i rilevanti investimenti che si vanno concentrando a livello comunitario e nazionale sulle altre modalità, sulle ferrovie, sui porti, sugli interporti e, non ultima, sulle c.d. autostrade viaggianti (cabotaggio marittimo), la realtà è che le aziende italiane esigono attributi di servizio che oggi solo il trasporto stradale può offrire:

- *affidabilità e conformità del servizio;*
- *prezzo;*
- *tempo totale del door-to-door;*
- *flessibilità dei servizi.*

	Valori in %
Autotrasporto totale, di cui	41,6
- Urbano e locale	13,5
- Regionale	18,0
- Interregionale	6,4
- Internazionale	3,7
Mare	6,2
Aereo	1,3
Ferrovia	0,7
Condotte	0,07
Navigazione interna	0,02
Totale Trasporto	49,9
Logistica senza trasporto	50,1
Logistica Totale	100,0

Ripartizione % fatto 100 il totale della Fattura Italia 1998 (circa 301 mila miliardi di lire)

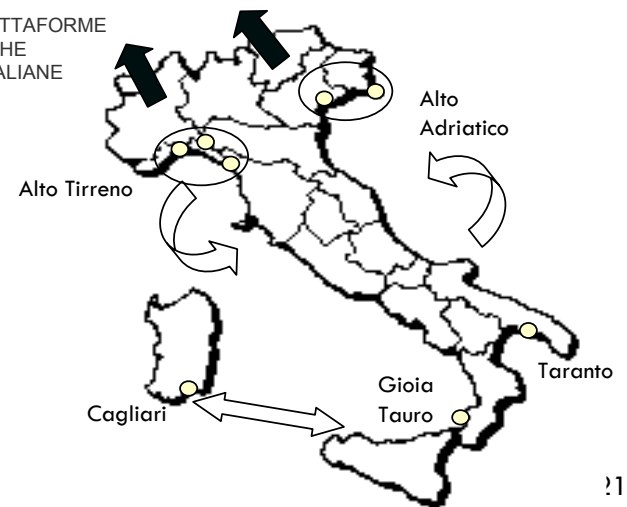
Modalità di trasporto e infrastrutture viarie (segue)

- Nel medio termine ci si può tuttavia attendere anche nel nostro paese si avvii uno sviluppo delle infrastrutture logistiche volto al riequilibrio modale, sulla scorta di quanto stabilito a livello europeo.
- Come indicato nel Libro Bianco sui Trasporti dell'Unione Europea, rientrano in questi piani la creazione dei corridoi multimodali a livello continentale e l'aumento della connessione tra i modi di trasporto diversi da quello su gomma.
- Il nostro paese, naturalmente favorito dalla posizione centrale nel Mediterraneo, è interessato innanzitutto da tre corridoi di comunicazione di rilevanza europea:
 - ➔ *quello che la attraversa da Ovest a Est, e che costituisce la tratta centrale dell'infrastruttura di comunicazione che unisce Lisbona e Kiev;*
 - ➔ *due corridoi lungo la direttrice Nord-Sud, che collegano il Nord Europa con il Mediterraneo, di cui uno, quello dell'Adriatico, si connette anche alla penisola dei Balcani.*

IL SISTEMA
AEROPORTUALE
ITALIANO



IL SISTEMA DI PIATTAFORME
LOGISTICHE
PORTUALI ITALIANE



Modalità di trasporto e infrastrutture viarie (segue)

- A questo si aggiunge la presenza, nel nostro paese, di porti collegati a entrambe le cosiddette Autostrade del Mare previste per il Mediterraneo (ossia i sistemi di collegamento basati sulla connessione gomma-rotaia):
 - *quella Ovest, che coinvolge anche la Spagna e lo stretto di Gibilterra;*
 - *quella Est rivolta verso la Turchia e il Medio Oriente.*
- Da tutto ciò si deduce la rilevanza dei progetti di sviluppo di infrastrutture aeroportuali (ad esempio l'aeroporto di Malpensa, una delle poche strutture previste completate a cinque anni di distanza dalla pubblicazione del Libro Bianco) e soprattutto di quelle di collegamento, attraverso nodi interportuali, tra ferrovia, strada e porti di grande comunicazione, che si dovrebbero sviluppare sull'asse padano del Nord Italia (che coinvolge direttamente Milano), sui due assi Nord-Sud che corrono lungo l'Adriatico e il Tirreno con i relativi porti e sui collegamenti tra questi.



Norme e piani

- La normativa che regola il settore dei trasporti si caratterizza innanzitutto per un elevato livello di complessità, superiore a quella di molti altri settori, dovuta alla necessità di salvaguardare non solo i rapporti di lavoro, la concorrenza e gli equilibri tra domanda e offerta di servizio, ma anche altri elementi di utilità sociale, relativi ad esempio alla sicurezza del trasporto e al rispetto dell'ambiente e della sicurezza dei cittadini.
- A questo si aggiunge il fatto che, per sua stessa natura, il trasporto fornisce la propria utilità mettendo in comunicazione luoghi distanti tra loro: per questo motivo, più che in altri settori, chi lavora in questo deve tener conto di leggi e provvedimenti promossi da soggetti diversi, a livello sovranazionale, nazionale e anche regionale o locale.
- Gli ambiti principali in cui la normativa di settore ha operato, nel caso dell'autotrasporto, non sono quindi limitati alla regolamentazione delle attività e delle responsabilità generali della professione, ma riguardano anche:
 - *la tutela della concorrenza, attraverso specifici provvedimenti sull'apertura del trasporto a livello sovranazionale (UE), sulla tariffazione dei servizi di trasporto e sull'erogazione di aiuti e incentivi statali;*
 - *la sicurezza, attraverso norme specifiche per il trasporto delle merci pericolose (ad esempio, l'ADR), nonché nuovi sistemi di controllo e sanzioni più severe in tema di sicurezza stradale;*
 - *la tutela della qualità del lavoro, della sicurezza dei trasporti e della concorrenza, mediante limitazioni al numero di ore di lavoro per gli autisti;*
 - *la protezione dell'ambiente e la limitazione della congestione del traffico, attraverso vincoli agli orari di circolazione e limitazioni al trasporto in specifiche aree definite a livello locale.*
- In quasi tutti i casi si tratta di provvedimenti e ambiti normativi su cui il singolo autotrasportatore può fare poco, ma talora può essere rilevante l'apporto delle associazioni di categoria. Nel caso dei provvedimenti di origine sovranazionale, il rischio per gli autotrasportatori italiani è invece quello di essere soggetti a un contesto normativo le cui linee guida sono state definite in base all'esperienza di altri paesi, caratterizzati da situazioni economiche e competitive diverse dalla nostra.

Ambiente

- Quella su gomma costituisce senza dubbio la modalità di trasporto più onerosa dal punto di vista delle infrastrutture e dell'ambiente, a causa degli elevati livelli di inquinamento e di congestione che produce.
- Per questo motivo, secondo i principi applicati dall'Unione Europea, il costo di uso di un'infrastruttura dovrebbe comprendere non solo i costi di quest'ultima, ma anche quelli esterni, ossia legati agli incidenti, all'inquinamento atmosferico, al rumore e alla congestione. Questo principio vale per tutti i modi di trasporto e per tutte le categorie di utenti, per i veicoli privati, ma soprattutto per quelli commerciali. Nel caso di questi ultimi, inoltre, per evitare distorsioni della concorrenza, spetta all'UE fissare un quadro che consenta agli Stati membri di integrare progressivamente i costi esterni delle infrastrutture e garantisca la coerenza delle loro iniziative, rispecchiando in modo corretto i costi a carico della comunità.
- Secondo il Libro Bianco dei Trasporti, pubblicato nel 2001, i costi esterni di infrastruttura legati a un autoveicolo pesante che percorre 100 Km su un'autostrada poco congestionata oscillano tra gli 8 e i 36 euro. La quota di costo più rilevante dipende dall'inquinamento atmosferico e dalla congestione, seguiti da quello relativo all'infrastruttura. Per poter riequilibrare la situazione, gli oneri medi che l'autoveicolo dell'esempio sopra illustrato dovrebbe pagare oscillano tra i 12 e i 24 euro, di cui poco più di 8 sotto forma di tariffe di infrastruttura. A fronte di tariffe previste in Germania di 13 euro, in Svizzera esse sono già applicate nella misura di 36 euro.

Costi totali (esterni e di infrastruttura)	Oneri medi	Media delle tariffe di infrastruttura	Tariffa prevista in Germania	Tariffa applicata in Svizzera
8 - 36	12 - 24	8,3	13	36

Costi e oneri (in euro) legati a un autoveicolo pesante che percorre 100 Km su un'autostrada a pedaggio poco congestionata

Ambiente (segue)

- Tutto questo richiede, secondo l'Unione Europea, che si stabilisca un sistema di tariffazione efficiente ed equo per tutta l'Europa, che consenta di raggiungere l'equilibrio tra costi e oneri. Tale equilibrio si raggiunge aumentando gli oneri (ad esempio in forma di tassa di infrastruttura o sui carburanti) e facendo così diminuire i livelli di traffico, e quindi i costi esterni di infrastruttura.
- Sempre secondo il Libro Bianco, questo non dovrebbe necessariamente produrre un aumento delle tasse a carico degli autotrasportatori, poiché occorrerebbe invece modificare la struttura di queste ultime, da un lato riducendo ad esempio la fiscalità del lavoro, e dall'altro destinando parte delle tasse sulle infrastrutture al loro ammodernamento e ampliamento.
- Nel nostro paese, fino ad oggi le principali conseguenze delle esternalità negative dell'autotrasporto che hanno a loro volta impattato su quest'ultimo sono legate all'aumento del traffico e della congestione, che ha:
 - *ridotto la velocità media dei trasporti, aumentando parallelamente i rischi di disservizi (ritardi);*
 - *indotto le autorità locali a istituire vincoli alla circolazione dei veicoli commerciali e provvedimenti più radicali (blocchi del traffico).*
- È probabile che nel prossimo futuro si assista invece a un inasprimento dell'imposizione fiscale sulle attività di autotrasporto, volto a internalizzare in quest'ultimo le esternalità negative che esso produce, e a ridurre, per quanto possibile, i due fenomeni appena descritti. Questo tuttavia impatterà sugli economics delle imprese, soprattutto se non saranno predisposte riduzioni di altre voci della fiscalità, in grado di ammortizzare gli aumenti delle tariffe sulle infrastrutture. L'impatto sarà variabile, in funzione del potere contrattuale delle aziende nei confronti dei clienti, e, in ultima analisi, della loro capacità di trasferire tali costi a questi ultimi, sotto forma di aumenti dei prezzi delle prestazioni.

Modelli di flusso logistico delle merci

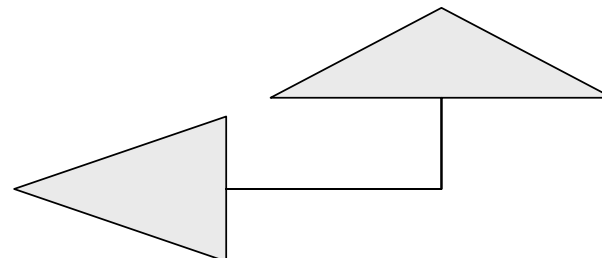
- I principali fattori che determinano la scelta di una impresa di utilizzare un modello di flusso logistico piuttosto che un altro sono numerosi. Nondimeno, si può cominciare da queste informazioni di base:
 - ➔ **Localizzazione e volumi medi movimentati** annualmente per punto di origine e per grande area di spedizione. In sostanza occorre mappare localizzazione e volumi delle fabbriche e delle altre sorgenti di origine delle merci (es. porto, interporti, strutture di cargo aereo) e i consumi del prodotto in oggetto per regione di destinazione.
 - ➔ **Lotto medio di spedizione.** Se è grande almeno quanto un camion (motrice o autoarticolato), il carico è diretto; se è un sottomultiplo del camion si utilizzano depositi periferici, che lavorano con logiche a stock (magazzini regionali o pluriregionali per regioni piccole), o transit point che lavorano con logiche a flusso teso. Per entrambi, pur con velocità di attraversamento della merce diversa, vale il medesimo principio: passare economicamente dal trasporto a lunga distanza a una distribuzione regionale/locale.
 - ➔ **Lead-time.** Se la promessa del fornitore di prodotto sulla consegna è molto stretta (da qualche ora a 1-3 giorni) servono trasporti che partano da magazzini vicini al mercato di destinazione finale. Se i tempi sono più rilassati (5-7 giorni) e carichi non molto piccoli (4-6 pallet per punto di destinazione) servono trasporti che partano da magazzini anche lontani dal mercato di destinazione, siano in grado di compiere più fermate di scarico e consegnare quindi in multi-drop accorpendo fino a 2-5 consegne non molto distanti tra di loro (massimo 50-70 km).
 - ➔ **Valore del prodotto.** Se il valore, espresso in euro per metro cubo, è alto, il trasporto incide percentualmente in misura bassa mentre il costo di possesso della scorta in maniera alta: ci saranno quindi scorte al centro in uno/pochi magazzini nazionali/multinazionali e trasporti su lunghe distanze. Il contrario se il valore è basso: scorte in periferia in molti magazzini regionali/provinciali e trasporti locali verso i clienti su brevi distanze.
 - ➔ **Rischio di obsolescenza dei prodotti.** I beni più costosi o a domanda molto variabile (es. moda, elettronica, telefonia) hanno un maggiore rischio di invenduto e obsolescenza: conviene quindi tenere scorte (magazzini) al centro e realizzare trasporti frequenti verso i mercati di destinazione. A parità di pezzi complessivamente venduti, infatti, secondo una regola empirica le scorte tendono ad aumentare con la radice quadrata del numero di magazzini: passando da 1 a 2 + 40%, da 1 a 4 + 100% e così via.

Modelli di flusso logistico delle merci (segue)

- Al di là dei criteri empirici di riferimento, c'è però un evidente trend in atto. Quando nelle imprese imperava il cd "ufficio traffico" era categorica la regola del riempimento "a muro" dei camion: "Mai far partire un automezzo prima che sia pieno fino all'orlo!" Gli ultimi venti anni, quelli del Just in Time e quindi della logistica e del Supply Chain Management, hanno visto cambiare decisamente imperativo: "Ridurre i magazzini, ridurre drasticamente le scorte, meno manodopera, più trasporto!". Ecco la strada che ha contribuito a determinare l'attuale situazione di congestionamento del traffico e le note problematiche sull'inquinamento acustico e ambientale.

- Detto in altri termini, il trasporto è stato oggetto di un paradosso. Pur essendo una risorsa scarsa - non certo per numero di operatori quanto per tasso di saturazione delle infrastrutture viarie - complessivamente costosa (forse non abbastanza!) e a maggior impatto sul livello del servizio - in quanto biglietto da visita con cui il fornitore si presenta al cliente - il trasporto è diventato l'anello debole della logistica, su cui si è di fatto scaricato una buona parte dei risparmi di costo e delle "razionalizzazioni" realizzate nelle altre funzioni, in particolare nella gestione dei magazzini e delle scorte.

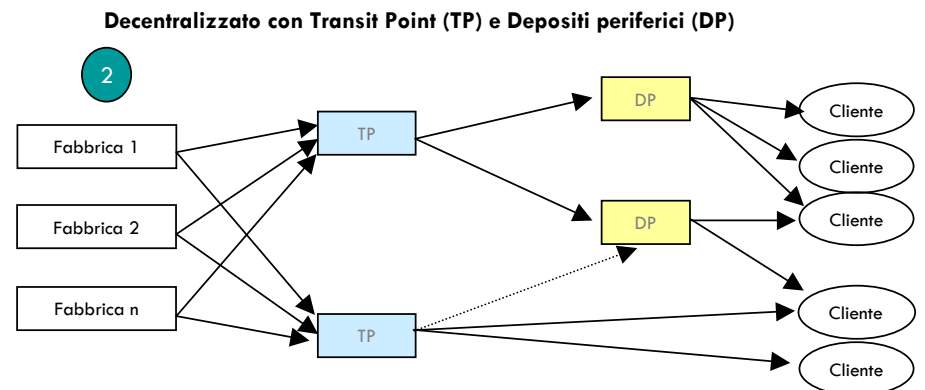
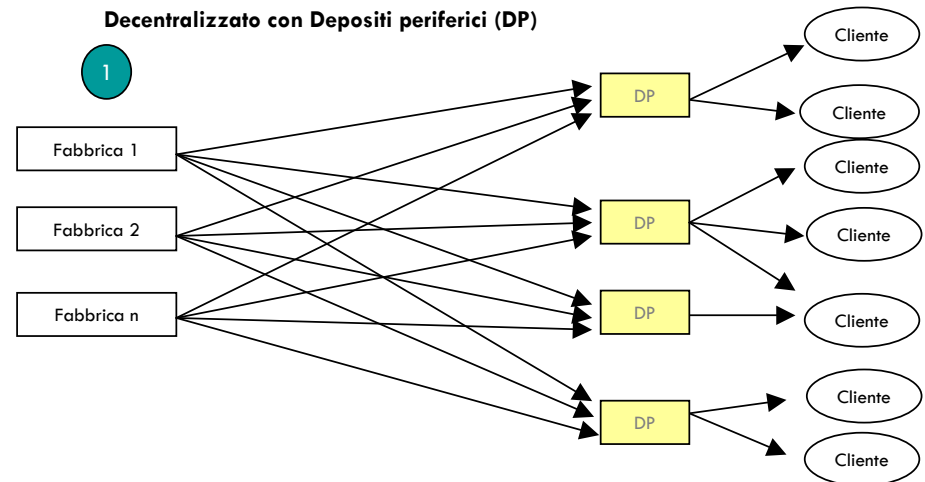
Esigenze delle aziende (a parità di volumi movimentati)	Impatto sul trasporto
Incremento del servizio al cliente	Riduzione del tasso di saturazione medio della capacità di carico degli automezzi (oggi pari in media a circa il 60%)
Incremento della produttività della fabbrica o del magazzino	Orario di inizio e velocità delle operazioni di carico/scarico in funzione dei processi di lavoro interni al magazzino/fabbrica e non della produttività dell'autotrasporto
Riduzione delle scorte	Riduzione del lotto medio di consegna e incremento della frequenza di consegna
Riduzione del numero di depositi centrali e periferici (riduzione capitale immobilizzato)	Centralizzazione dei flussi e incremento del numero medio di fermate per km percorso dall'autotrasportatore (multidrop)



Modelli di flusso logistico delle merci (segue)

- Dal punto di vista del flusso delle merci - ceteris paribus, ovvero non approfondendo le specificità legate alla merceologia trasportata (es. cisternisti, carichi eccezionali, rifiuti o residui di lavorazione, valori); alla portata dell'automezzo (trasporti pesanti, medi, leggeri e leggerissimi); al raggio di azione (lunga distanza, >600 km; media, >200 km; corta, entro 200 km, distribuzione urbana, entro 50 km - l'evoluzione dei modelli di riferimento per organizzare i trasporti dal punto di origine (la fabbrica o il magazzino centrale della fabbrica) al punto di destinazione (magazzini e punti di vendita dei clienti) è sinteticamente rappresentata dai flussi che via via portano dal Modello 1 al 3.

- La possibilità di adottare i flussi del modello 4 o incrementare la quota dei carichi diretti, tipici del modello 5, dipendono da ulteriori specifiche variabili che variano da azienda ad azienda e che quindi non esprimono un trend generalizzabile.

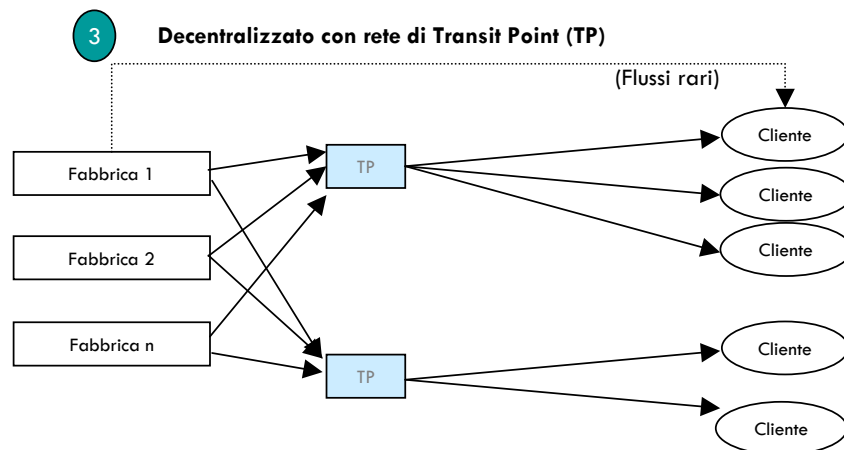


Modelli di flusso logistico delle merci (segue)

- In generale, il passaggio dal modello 1 al 3 è rappresentato dai seguenti trend:

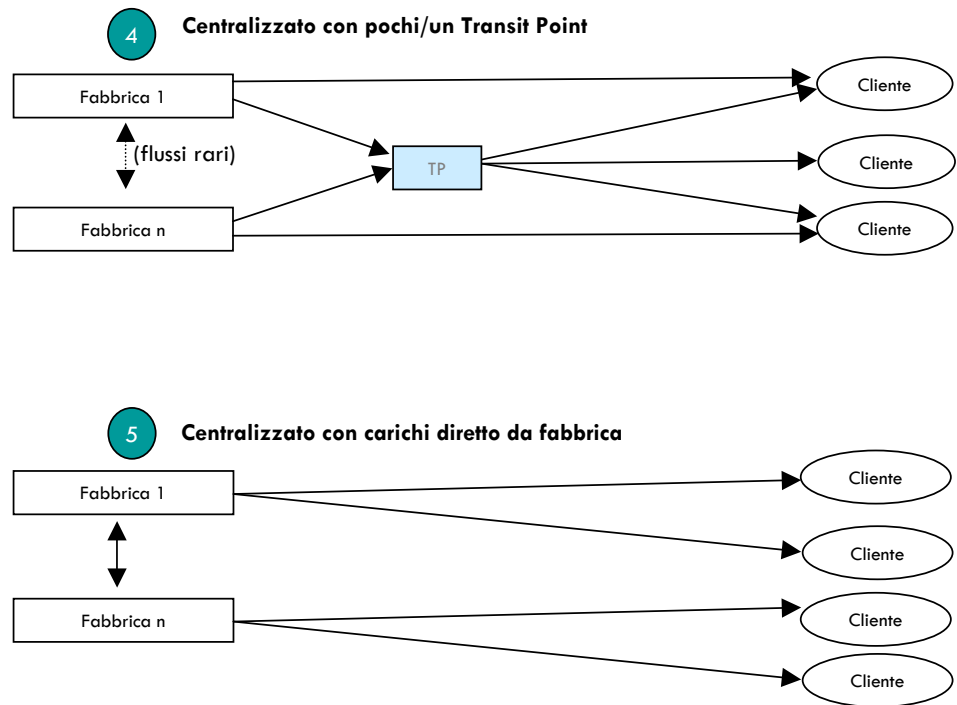
- ➔ *centralizzazione delle previsioni (forecasting), della programmazione, della capacità produttiva e delle scorte;*
- ➔ *chiusura di quei depositi periferici che svolgono funzioni logistiche e commerciali di presidio del territorio di riferimento;*
- ➔ *sostituzione dei depositi periferici con piattaforme di transito aventi funzioni prevalentemente logistiche e a bassissima scorta;*
- ➔ *abbattimento delle scorte complessivamente presenti nel canale attraverso logiche di produzione e rifornimento just in time (ovvero a flusso) dei vari nodi logistici operanti tra il punto di origine e quello di destinazione finale.*

- Il passaggio dal modello 1 al 2, e da questi due al 3, è una scelta che dipende da una serie di variabili, numerose, ma quasi sempre di natura aziendale (ad esempio capillarità punti di destinazione, presidio commerciale del territorio, razionalizzazione dei costi di magazzinaggio e delle scorte, informatizzazione centrale dei dati di venduto).



Modelli di flusso logistico delle merci (segue)

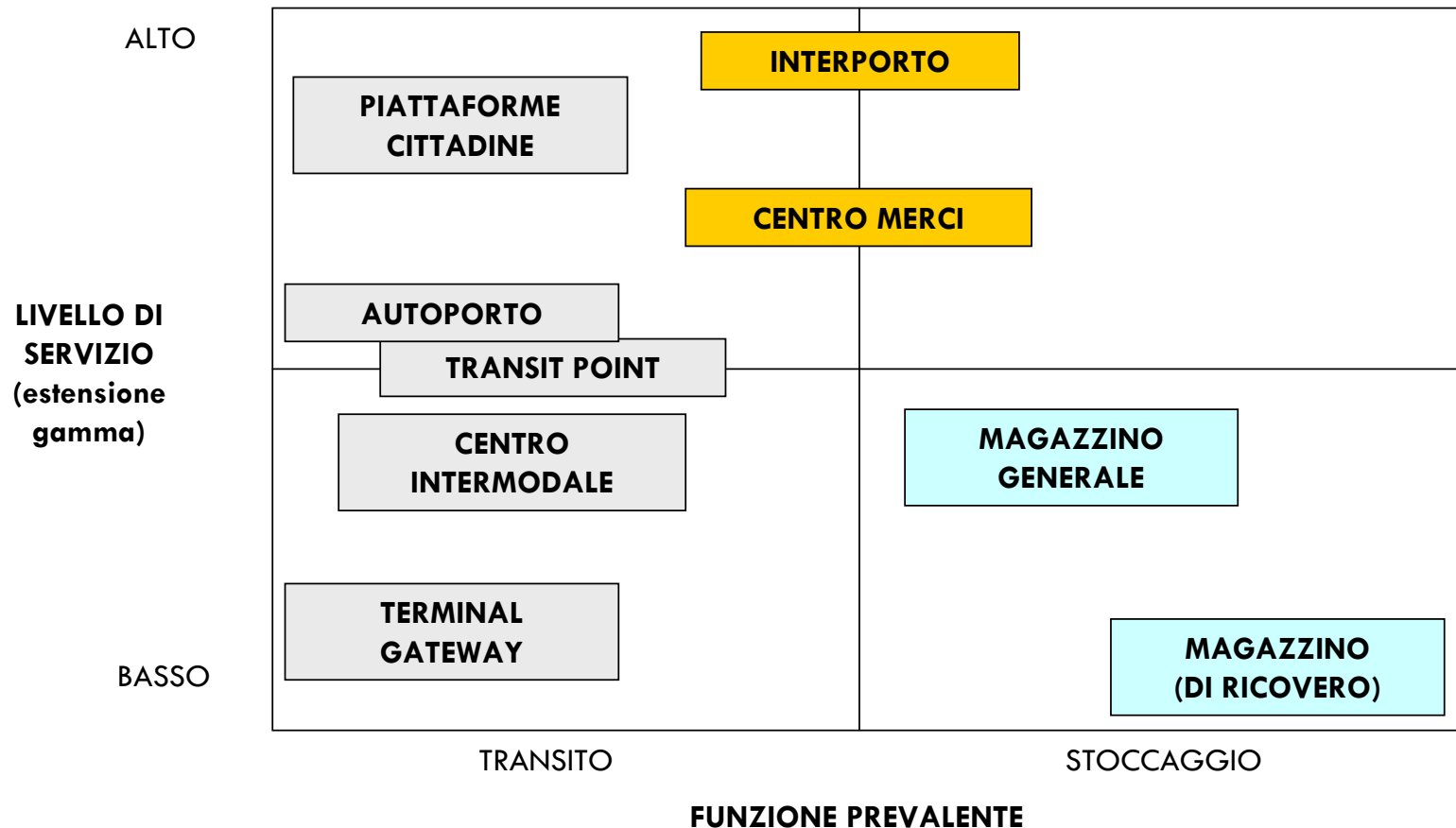
- Il passaggio dal 3 al 4, ovvero la riduzione del numero di nodi di transito, dipende anche dall'ampiezza e dalla localizzazione del territorio da coprire.
- La quota dei carichi diretti da fabbrica (modello 5) - data la promessa di servizio in termini di tempo di risposta all'ordine e frequenza di consegna – è fortemente dipendente dalla dimensione del cliente e dei volumi medi di merce assorbiti per singolo flusso di trasporto.



Tipologia e localizzazione dei nodi logistici: alla ricerca di economie di specializzazione

- L'autotrasportatore dovrà sempre più spesso confrontarsi con una plethora di infrastrutture terrestri diverse, la cui diffusione è da correlare alla ricerca di economie di specializzazione di natura gestionale.
- Le funzioni attribuibili ai nodi logistici sono infatti il transito e lo stoccaggio delle merci:
 - *la prima ha come obiettivo la massimizzazione della velocità di percorrenza delle merci nel canale logistico produzione-consumo. Le strutture che svolgono in prevalenza tale compito sono le piattaforme, i terminal gateway, gli aeroporti, i centri intermodali;*
 - *la seconda è finalizzata alla conservazione delle merci e alla demoltiplicazione dei carichi. Le strutture adibite in prevalenza a questa attività sono i magazzini centrali e periferici, i magazzini generali.*
- Come si può vedere anche dalla figura di riepilogo nella pagina seguente, i nodi che svolgono entrambe queste attività sono i centri merci e gli interporti. Questi ultimi in particolare si caratterizzano come sistemi completi e integrati di trasporti intermodali e di servizi di logistica, ossia servizi alle merci e alle imprese, servizi ai mezzi e servizi alle persone.
- Da ultimo, si citano le nuove piattaforme cittadine di distribuzione delle merci (CDU), come ad esempio la nascente piattaforma milanese per la raccolta e lo smistamento di merci destinate alla distribuzione commerciale (progetto che rientra nel Patto della Logistica stipulato dal Governo con le parti istituzionali). Sono attesi effetti benefici sull'inquinamento e sul traffico merci, posto che circa il 60% delle merci viaggia dentro Milano con un carico inferiore al 25% del potenziale.

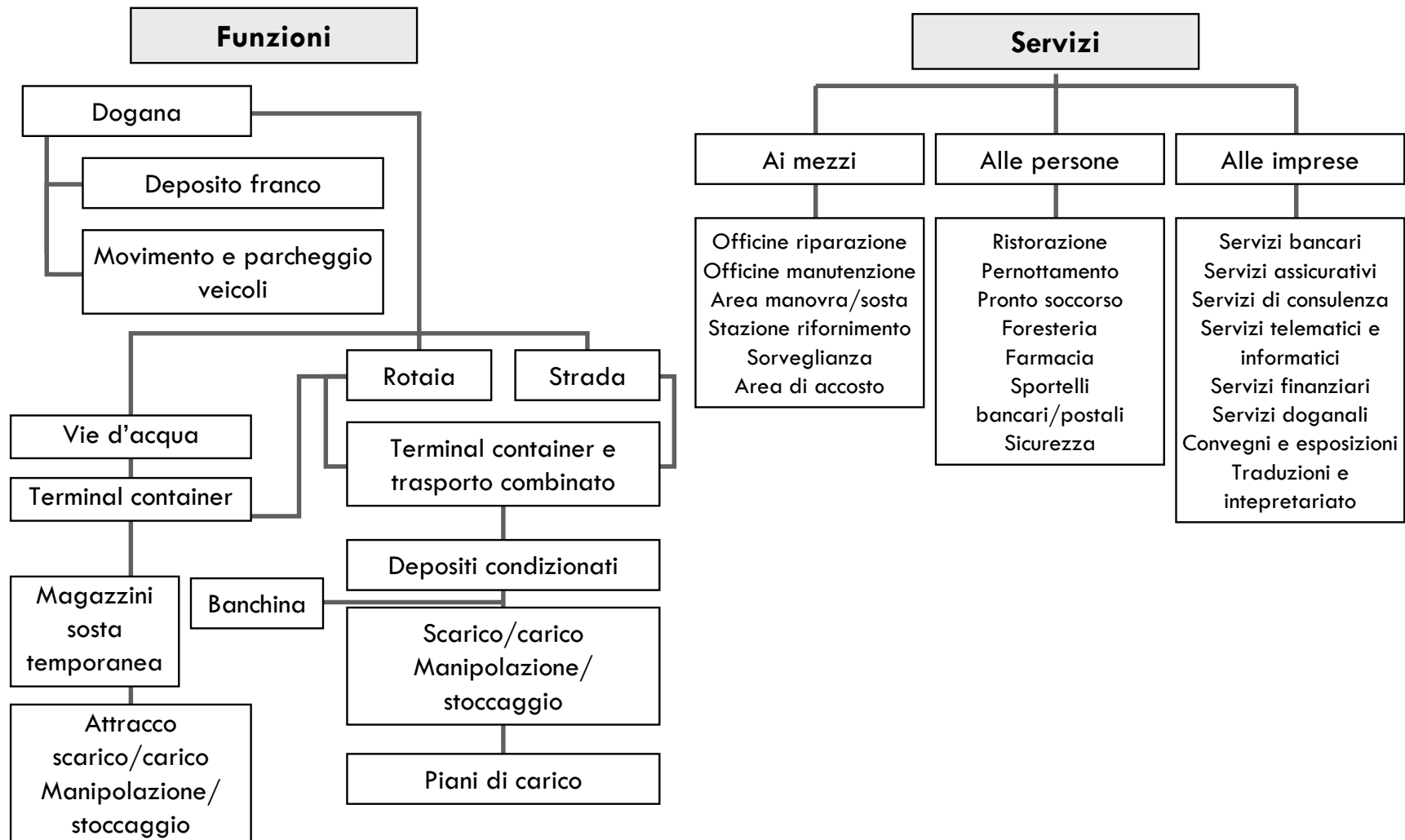
Tipologia e localizzazione dei nodi logistici: alla ricerca di economie di specializzazione



Tipologia e localizzazione dei nodi logistici: alla ricerca di economie di specializzazione (segue)

- Dal punto di vista dell'autotrasportatore, l'efficacia e l'efficienza dei suoi processi dipendono da diversi fattori.
- Innanzitutto, occorre che le strutture all'interno dei nodi logistici siano gestite da operatori che fanno della logistica la loro professione, riportando ciò effetti positivi sulle modalità di organizzazione dei flussi di carico e di scarico svolte con procedure sicuramente più professionali e quindi, presumibilmente, con tempistiche più veloci e certe.
- In secondo luogo, le nuove strutture, essendo di nuova generazione, dovrebbero già prevedere piazzali di carico e scarico separati. La commistione dei flussi in entrata e in uscita, non consentendo una linearità funzionale, tende infatti a generare situazioni di fermo all'esterno e confusione all'interno del magazzino che a sua volta finisce con il generare nuovi fermi all'esterno.
- Le strutture devono poi prevedere ampi spazi esterni di manovra, arrivando a coprire anche i 2/3 del lotto. La snellezza dell'impianto determina la capacità di gestire gli automezzi all'esterno del magazzino con la massima efficienza, arrivando anche a poter sfruttare metodologie di scarico che non prevedono di tenere gli automezzi fermi in attesa dello scarico stesso, ma consentono loro di depositare i container e liberare la motrice per altri servizi.
- Occorre infine che le strutture prevedano adeguati servizi ai mezzi e alle persone, così da poter effettuare eventuali operazioni di piccola manutenzione in loco e trascorrere una sosta con tutti i servizi personali necessari (si veda a questo proposito lo schema riepilogativo delle funzioni di un centro logistico riportato nella pagina che segue).

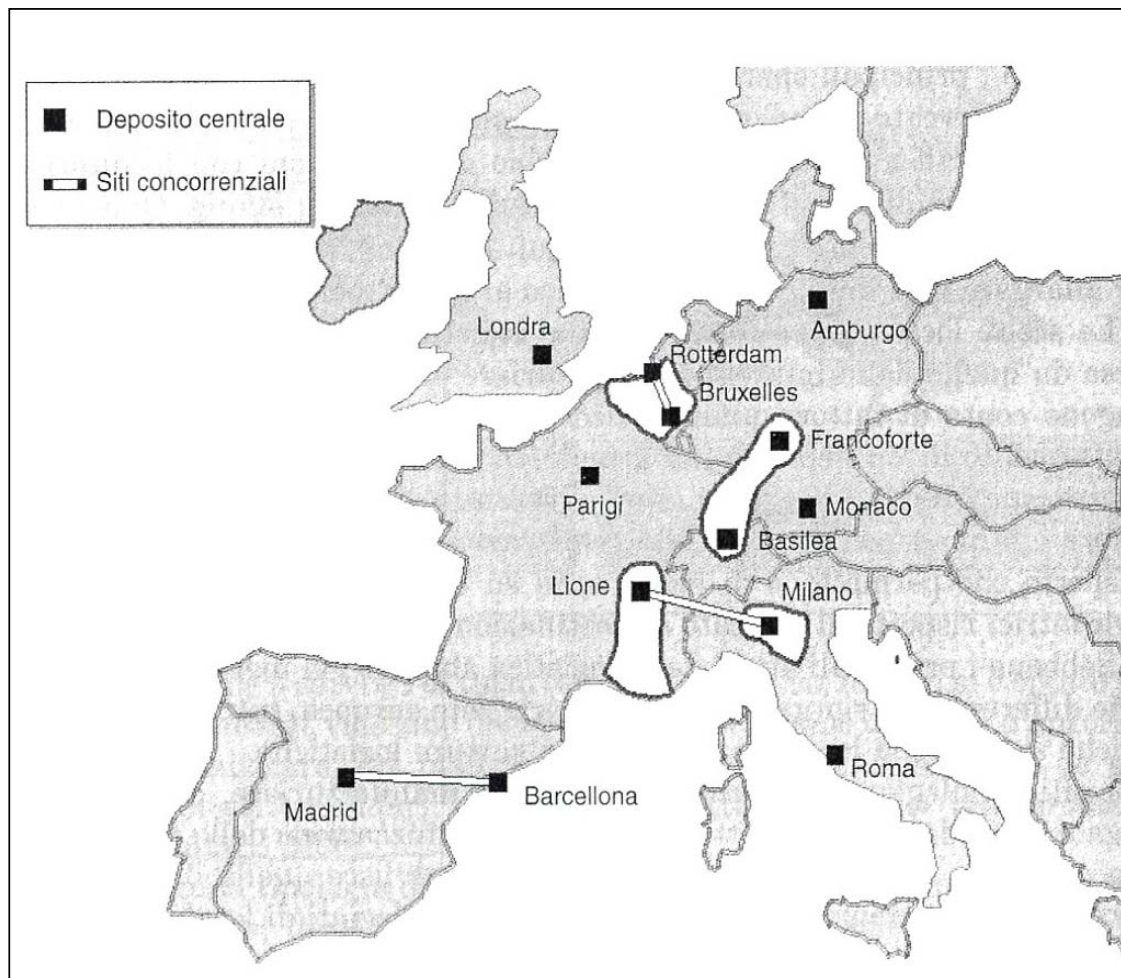
Tipologia e localizzazione dei nodi logistici: alla ricerca di economie di specializzazione (segue)



Tipologia e localizzazione dei nodi logistici: alla ricerca di economie di aggregazione

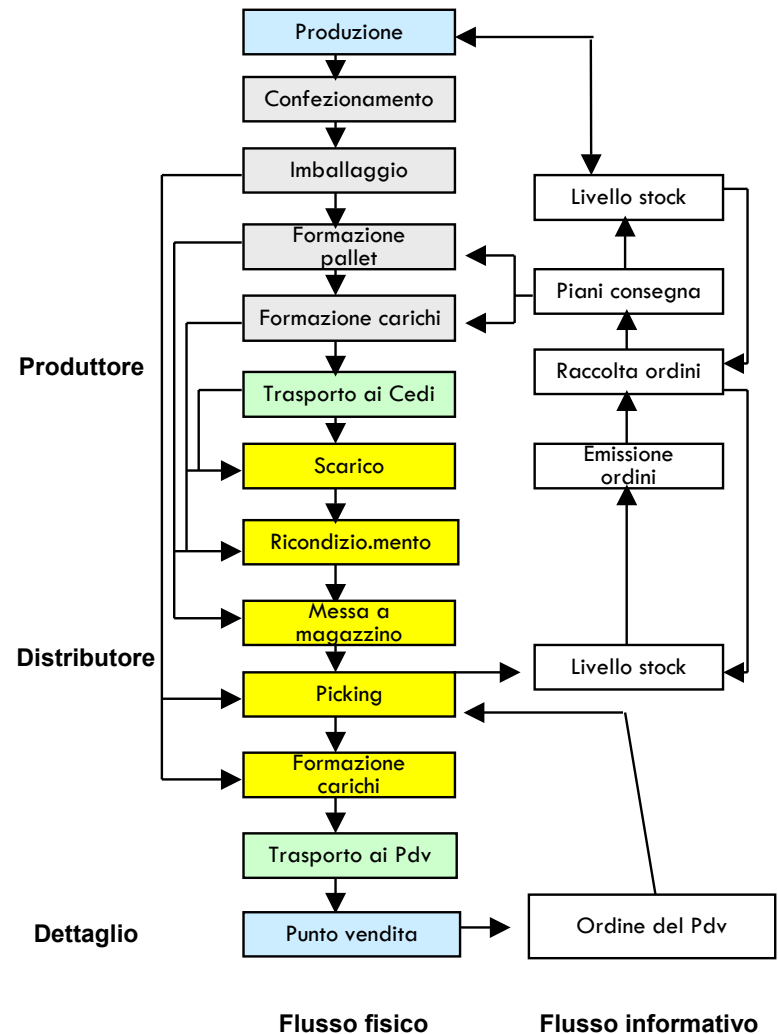
- L'autotrasportatore dovrà sempre più spesso relazionarsi e svolgere i suoi servizi all'interno di aree territoriali a forte vocazione logistica, delle vere e proprie "cittadelle" o "comprensori" della logistica la cui diffusione è da correlare alla ricerca di economie di aggregazione di natura localizzativa (es. triangolo Milano-Piacenza-Novara).
- La creazione di aree a forte vocazione logistica è misurata alla presenza e alle caratteristiche di alcuni fattori che ne determinano l'attrattività e quindi la capacità di catturare sempre nuovi flussi di traffico e nuove imprese che vi si localizzano:
 - ➔ *l'accessibilità;*
 - ➔ *l'area di mercato raggiungibile;*
 - ➔ *la presenza di operatori importanti e in grado di generare grandi volumi di traffico;*
 - ➔ *l'assistenza di agenzie di servizio specializzate nelle problematiche del trasporto;*
 - ➔ *la qualità e il costo della manodopera;*
 - ➔ *il costo medio del trasporto su strada;*
 - ➔ *le infrastrutture pubbliche e i servizi di trasporto multimodali insediati;*
 - ➔ *la dotazione di infrastrutture telematiche.*
- Dal punto di vista dell'autotrasportatore, l'efficacia e l'efficienza dei suoi processi sono influenzati dal fatto che è molto più probabile che:
 - ➔ *tali aree rispettino criteri di massima accessibilità e dunque prossimità a nodi di mobilità importanti (ad esempio, caselli autostradali, porti, aeroporti, raccordi ferroviari, strade statali);*
 - ➔ *siano previsti nell'area sistemi di condivisione delle informazioni di carico/scarico così da aumentare la frequenza di riempimento dei carichi di ritorno e ridurre l'incidenza dei viaggi a vuoto, che oggi è pari a circa al 70% dei viaggi totali.*

Tipologia e localizzazione dei nodi logistici: alla ricerca di economie di aggregazione (segue)



Integrazione e networking: le relazioni tra aziende

- L'autotrasportatore dovrà interagire in un sistema economico caratterizzato sempre più da fenomeni di integrazione tra aziende e tra aziende e territorio.
- Per quanto riguarda in particolare le relazioni tra aziende, il trasporto si innesta, come momento topico, in un processo più ampio di esigenze di maggior coordinamento tra fornitore e cliente con l'obiettivo di standardizzare progressivamente le procedure relative allo scambio sia delle merci (flusso fisico) sia dei dati e dei documenti che precedono (es. conferma d'ordine), regolano (es. documento di trasporto) e seguono (es. bolla di resa) la consegna (flusso informativo).
- Come si evince dalla rappresentazione di fianco, la ricerca di integrazione non riguarda solo la fase di puro autotrasporto - e quindi i tempi e le modalità di consegna, il rispetto delle finestre temporali di scarico, il corretto scambio delle unità di carico (pallet) - ma tutta una serie di fattori che, pur nascendo nell'alveo dell'impresa industriale, riportano evidenti impatti in termini di maggiore o minore efficienza dei processi operativi a valle, non solo nel centro di distribuzione del cliente, ma addirittura nel punto di vendita.
- Un esempio per tutti: la formazione dei pallet (base, altezza e conformazione) effettuata dal produttore o dall'autotrasportatore incide, non solo sull'efficienza delle operazioni di scarico e ricondizionamento presso il magazzino del distributore, ma anche in tutte le successive attività di messa a magazzino, di picking e di evasione dell'ordine a pallet interi.



Modelli prevalenti di relazione domanda-offerta

- Analizzando i modelli di relazione tra domanda e offerta di logistica emergono i seguenti due elementi di fondo che caratterizzano il sistema Italia: la scarsa quota della terziarizzazione evoluta dei servizi di logistica e la relazione mediata esistente tra l'autotrasportatore e le imprese che richiedono servizi di autotrasporto.
- L'incidenza della quota di autotrasporto svolta da operatori in conto terzi è elevata. L'elevata fiscalità gravante sul costo del lavoro e su molti dei fattori produttivi (energia, automezzi), insieme alla continua ricerca della massima flessibilità operativa, ha da tempo convinto molte imprese industriali e di distribuzione a terziarizzare la funzione di autotrasporto, ceduta, appunto, a imprese specializzate.
- La quota della “logistica senza trasporto” terziarizzata è invece bassa. Per ragioni che riguardano sia l'ancora insufficiente maturità dell'offerta di imprese di logistica in conto terzi operanti sul territorio italiano, sia motivazioni meramente culturali afferenti la domanda, la cessione a terzi di attività ritenute ingiustamente strategiche quali i magazzini e i servizi logistici più complessi e articolati (es. picking e carico dei prodotti, packaging, etichettatura), comincia solo da qualche anno a entrare nelle prassi delle imprese, laddove quelle della distribuzione commerciale hanno in questo percorso ancora più terreno da recuperare delle imprese industriali.
- Trasporti outbound (di distribuzione), trasporti inbound (di approvvigionamento), e sdoganamento merci sono le tre attività logistiche più frequentemente terziarizzate da parte delle imprese industriali.

Modelli prevalenti di relazione domanda-offerta: terziarizzazione e utilizzo dei veicoli per tipologia di operatori

Incidenza della terziarizzazione in % sul totale della
Fattura Italia (Fonte: Confetra, 1998)

Autotrasporto	41,1%
- Urbano e locale	12,0%
- Regionale	40,5%
- Interregionale	70,2%
- Internazionale	100,0%
Totale trasporto (tutte le modalità)	50,8%
Logistica senza trasporto	13,9%
Logistica Totale	32,3%

Terziarizzazione di alcune funzioni logistiche d parte di un campione
di imprese industriali (ordinate per frequenza decrescente)
(Fonte: Confetra, 1998)

- 1) Trasporti di distribuzione
- 2) Trasporti di approvvigionamento
- 3) Sdoganamento merci
- 4) Immagazzinamento e deposito merci
- 5) Prelievo e carico dei prodotti
- 6) Imballaggio, etichettatura, e prezzatura
- 7) Controllo di qualità
- 8) Altre lavorazioni

Utilizzo autoveicoli in conto terzi oltre 3,5 t di peso complessivo (Fonte: Confetra, 1998)

Veicoli di proprietà	Padroncini	Autotrasport.	MTO/Spediz.	Corrieri	Proprietari delle merci	
	175.000	106.000	3.000	3.000		
Padroncini	175.000	110.000	9.000	29.000	27.000	9,4%
Autotrasportatori		216.000	65.000		151.000	52,6%
MTO/Spedizionieri			77.000		77.000	26,8%
Corrieri				32.000	32.000	11,1%
TOTALE VEICOLI					287.000	100,0%

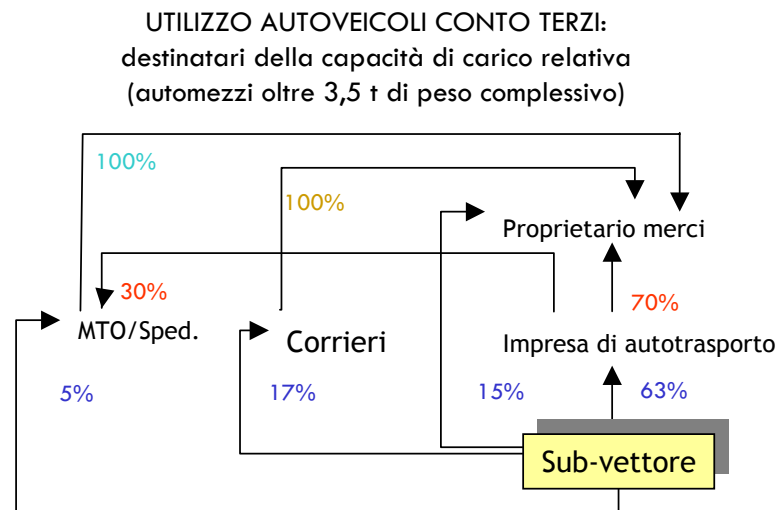
Modelli prevalenti di relazione domanda-offerta (segue)

- Per quanto riguarda la relazione tra domanda e offerta di autotrasporto, la relazione prevalente è quindi quella che vede una notevole “distanza di mercato” esistente tra l'autotrasportatore (offerta o padroncino) e il proprietario delle merci (domanda o caricatore).

- Poco più del 15% dei veicoli dei padroncini opera con rapporti contrattuali diretti con i caricatori, mentre il restante 85% cede in subvezione la sua capacità di carico, nel 63% dei veicoli ad imprese di autotrasporto, nel 17% dei veicoli a corrieri, nel 5% a MTO/Spedizionieri. Le stesse imprese organizzate di autotrasporto cedono circa il 30% del loro parco veicolare disponibile a Multimodal Transport Operator (MTO) e spedizionieri.

- Letta nella direzione inversa, è possibile quindi notare come soltanto il 9,4% della domanda terziarizzata di autotrasporto è soddisfatta direttamente dai veicoli dei padroncini senza subvezione.

- Tale situazione strutturale - fortemente sbilanciata in una offerta di subvezione molto parcellizzata e non dotata di un sufficiente potere contrattuale - è alla base sia del rapporto a volte conflittuale che si instaura tra imprese di trasporto e autotrasportatori (in un contesto non regolato da un contratto collettivo nazionale, trattandosi di lavoratori autonomi), sia delle difficoltà che i padroncini e in genere anche le piccole e medie imprese di autotrasporto incontrano a instaurare un rapporto costruttivo e di medio periodo con i clienti finali.



Sviluppo aziendale

- La situazione degli autotrasportatori in termini di sviluppo attuale è caratterizzata da alcuni rilevanti fattori di vincolo:
 - *la dimensione media delle imprese, innanzitutto, è molto piccola, come testimoniano anche le informazioni tratte dall'Albo Nazionale degli Autotrasportatori e riportate nella pagina seguente; due terzi delle imprese registravano nel 2000 un numero di veicoli compreso tra uno e tre. Le imprese con più di 25 veicoli erano meno del 4%;*
 - *le piccole dimensioni portano generalmente (e gli autotrasportatori da questo punto di vista non sono un'eccezione), ad una scarsa organizzazione dei processi aziendali, dal punto di vista ad esempio della disponibilità di strumenti per la loro efficiente gestione;*
 - *le imprese di autotrasporto, in questo sfavorite dalle limitate disponibilità finanziarie e dalla struttura tendenzialmente familiare, mostrano attualmente una scarsa capacità e propensione all'investimento (non solo nel rinnovo del parco automezzi, ma anche nella ricerca di maggiore efficienza su altri fronti), soprattutto nelle realtà di minori dimensioni, che, come si è visto, costituiscono la stragrande maggioranza del settore;*
 - *sul fronte della formazione delle competenze del personale, l'altro fattore di sviluppo che si aggiunge al capitale, le risorse a disposizione (tempo e denaro) sono limitate. La formazione professionale è anche considerata solitamente un costo più che un investimento, soprattutto per le competenze il cui aggiornamento è richiesto dalla legge.*
- Le possibilità future, in termini di sviluppo aziendale, risiedono in due percorsi evolutivi:
 - *la specializzazione delle imprese, in termini geografici, di tipologia di automezzi utilizzata o di prodotti trattati (ad esempio, le merci pericolose), in ogni caso volta al recupero di efficienza e al miglioramento della qualità del servizio offerto;*
 - *l'organizzazione congiunta di più imprese, sotto forma di consorzi/gruppi di acquisto o altre modalità simili, in grado di garantire vantaggi ai partecipanti sotto forma di risparmi nella gestione comune di alcuni servizi;*
 - *lo sviluppo di organizzazioni temporanee di imprese, utili per aumentare le possibilità di successo nella partecipazione a gare/appalti. Quest'ultimo modello, in particolare, ha maggiori possibilità di funzionare in modo efficiente dal punto di vista dei rapporti tra i partecipanti, grazie alla maggiore flessibilità e al minor rischio che si creino conflitti tra imprese caratterizzate tipicamente da una forte individualità.*

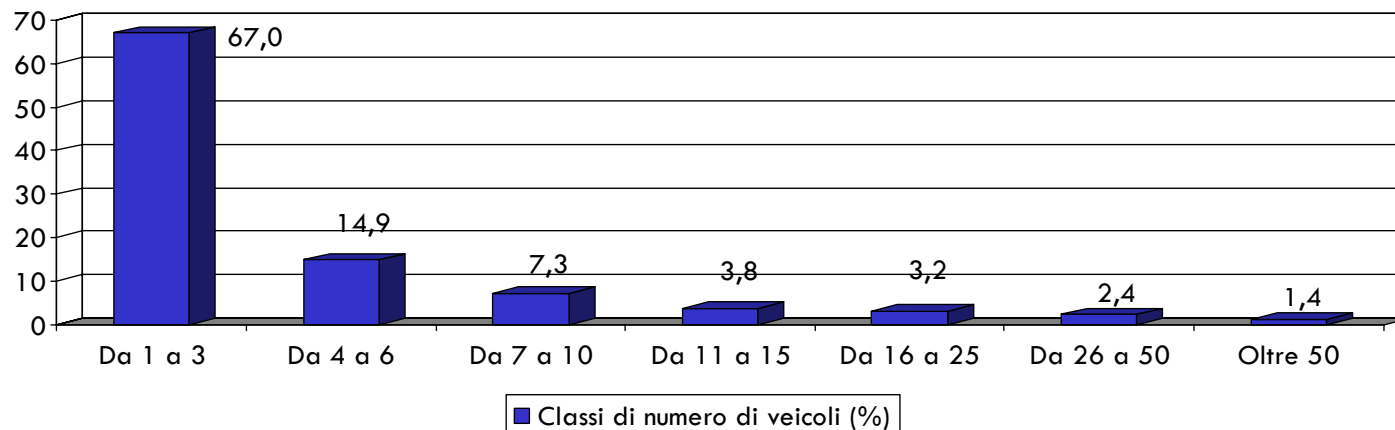
Sviluppo aziendale (segue)

Imprese iscritte all'albo degli autotrasportatori per classe di veicoli al 2000 (Fonte: Albo Autotrasportatori)

	0*	1	2-3	4-10	>10	TOTALE
Lombardia	13.910 (48,3%)	5.822 (20,2%)	4.735 (16,5%)	3.019 (10,5%)	1.298 (4,5%)	28.784 (100,0%)
Nord-ovest	21.926 (47,5%)	9.336 (20,2%)	7.892 (17,1%)	4.882 (10,6%)	2.141 (4,6%)	46.177 (100,0%)
Italia	82.032 (43,9%)	41.980 (22,5%)	34.175 (18,3%)	20.613 (11,0%)	8.015 (4,3%)	186.815 (100,0%)

* Imprese con veicoli aventi peso complessivo non superiore a 6 t

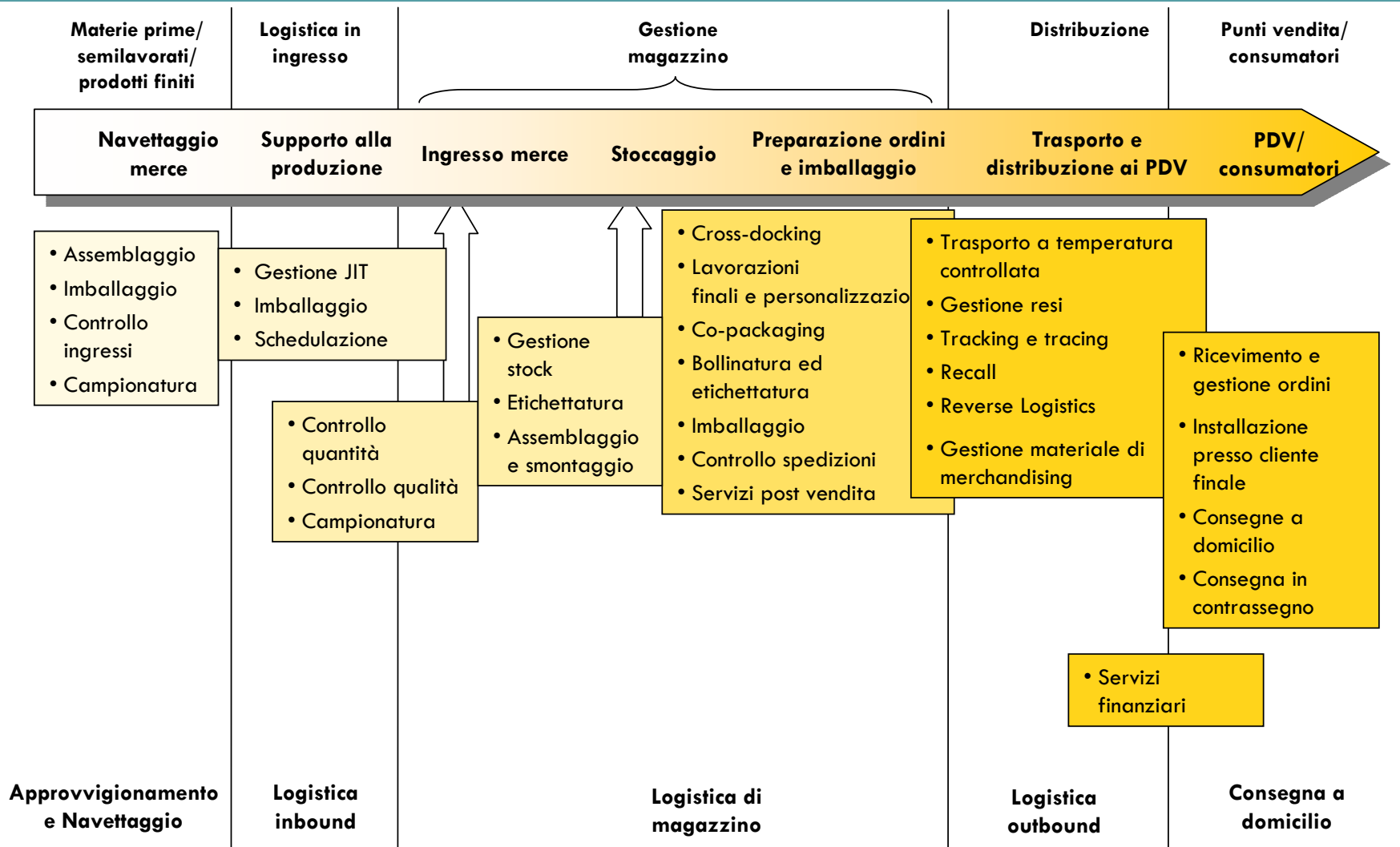
Assetto delle imprese di autotrasporto italiane - numero di veicoli posseduti, percentuali di imprese al 2000
(Fonte: Albo Autotrasportatori)



Sviluppo dei servizi

- Lo sviluppo di nuovi servizi offerti ai clienti e l'eventuale miglioramento di quelli già esistenti dipendono in modo rilevante dal punto della filiera industria-distribuzione in cui il trasporto si innesta. Le esigenze dei clienti variano infatti in relazione alla fase logistica svolta, oltre che, come si è visto in precedenza, dei livelli di integrazione logistica desiderati.
- Dal punto di vista dei servizi core del trasporto, date le sue caratteristiche strutturali, è difficile immaginare forme di innovazione particolare, se si escludono quelle legate all'utilizzo di altre modalità di trasporto (intermodalità) tra due segmenti di trasporto su gomma (iniziale e finale) o alla gestione del trasporto con specifiche tipologie di veicoli (ad esempio, i trasporti eccezionali). Innovazioni, queste, che comunque sono difficilmente accessibili per il target di imprese di autotrasporto in oggetto.
- Lo sviluppo di nuovi servizi è invece legato alla possibilità di completare il trasporto di base individuando processi o sottoprocessi logistici (fisici o documentali) connessi al trattamento dei flussi, in cui l'intervento del trasportatore sia considerato dal cliente (produttore o distributore) più efficace della gestione interna. All'interno delle attività e dei processi potenzialmente terziarizzabili al trasportatore, inoltre, è successivamente necessario individuare quelli che quest'ultimo è in grado di gestire in modo abbastanza efficace ed efficiente da:
 - *generare un vantaggio per il cliente commisurato con il prezzo che il trasportatore può richiedere e in grado di differenziarne l'offerta da quella dei concorrenti;*
 - *non generare costi eccessivi che erodano i margini dell'impresa di trasporto (che quindi si assumerà l'obbligo di gestirli, al limite, come servizio accessorio per soddisfare il cliente, purché essi generino un margine, magari ridotto, ma non negativo).*
- Non tutti i servizi, dunque, possono essere terziarizzati e gestiti dal trasportatore in modo conveniente per quest'ultimo. Un elenco non esaustivo dei servizi accessori con le caratteristiche sopra delineate, classificati in base alla fase logistica di riferimento, è presentato nella pagina che segue.

Sviluppo dei servizi (segue)



Le principali problematiche dell'impresa di autotrasporto della Provincia di Milano

La catena del valore dell'impresa di autotrasporto

La catena del valore dell'autotrasporto

- Per analizzare i processi che si svolgono nelle imprese milanesi dell'autotrasporto si è ricorsi a una rielaborazione della “Catena del Valore”, consolidato schema d'analisi delle strategie di impresa, proposto da Michael Porter, uno dei principali studiosi a livello mondiale di strategia d'impresa, nel 1985.
- La catena del valore propone una disaggregazione dell'azienda nelle sue attività strategicamente rilevanti, per comprenderne l'andamento dei costi e le fonti di differenziazione esistenti e potenziali. Il semplice ragionamento di fondo è il seguente: l'azienda riesce a conseguire un vantaggio competitivo soltanto se è in grado di svolgere le attività a costi più bassi e con risultati qualitativamente migliori rispetto a quelli dei propri concorrenti. L'analisi della catena del valore consente non solo di evidenziare il costo di ciascun processo, ma anche il contributo generato da ciascuna fase del processo di produzione e commercializzazione alla determinazione del costo totale e del valore di mercato del prodotto/servizio. Il margine, in quest'ottica, è dato dalla differenza tra il valore di mercato dell'offerta aziendale e i costi, di gestione e in conto capitale, sostenuti per svolgere ciascuna delle attività che compongono il processo.
- Le attività strategicamente rilevanti possono essere distinte in attività primarie e di supporto. In base alla formulazione originale del modello proposta da Porter, inizialmente pensato in modo specifico per aziende appartenenti al settore produttivo, tra le attività primarie ci sono:
 - *logistica in entrata;*
 - *produzione;*
 - *logistica in uscita;*
 - *marketing e vendite;*
 - *servizi post-vendita alla clientela.*

La catena del valore dell'autotrasporto (segue)

- Le attività di supporto comprendono invece:
 - *approvvigionamento;*
 - *sviluppo della tecnologia;*
 - *gestione delle risorse umane;*
 - *attività infrastrutturali.*
- Come si è detto, lo schema proposto da Porter si riferisce principalmente alle imprese industriali, ma, come egli stesso evidenzia, la Catena del Valore assume configurazioni differenti in funzione della sua attività, del mercato in cui l'azienda opera e, anche nell'ambito dello stesso mercato, può presentare differenze rilevanti fra i vari competitor.
- In particolare, per quanto riguarda gli autotrasportatori, le attività primarie possono essere modellate sulla base del processo carico-trasporto-scarico (tenendo conto che, se rilevante, un'attività di gestione di un piccolo magazzino internamente all'azienda può essere considerato congiuntamente al trasporto), mentre i servizi di pre e post vendita alla clientela possono essere considerati un insieme separato dal processo di erogazione del servizio.
- Per quanto riguarda invece le attività di supporto, trattandosi di imprese di servizi, nel caso degli autotrasportatori l'approvvigionamento può essere considerato insieme all'amministrazione, controllo di gestione e finanza, ed essere invece sostituito, come attività a sé stante, dalle vendite e marketing. A queste ultime si associano, senza particolari mutamenti rispetto alla visione di Porter, le attività di Amministrazione, Controllo di gestione e finanza, Gestione e sviluppo delle risorse umane e Sistemi informativi.
- La catena del valore, rielaborata in funzione delle caratteristiche del settore dell'autotrasporto, è presentata nella pagina seguente.

La catena del valore dell'autotrasporto: una rappresentazione sintetica



Dalle attività alle problematiche

- Nei capitoli che seguono, per ciascuno dei processi individuati, si descriveranno:
 - *le principali caratteristiche delle attività tipicamente svolte all'interno di un'impresa di autotrasporto;*
 - *le principali problematiche che le imprese devono affrontare, individuate, in generale, sulla base della ricerca documentale svolta in precedenza, e, in particolare, registrando le opinioni degli autotrasportatori milanesi coinvolti nell'indagine;*
 - *le competenze necessarie per la gestione delle attività.*
- Per quanto riguarda le competenze, esse sono classificabili secondo due chiavi di lettura:
 - *la distinzione tra i due elementi che le costituiscono, ossia conoscenze (elementi relativi al sapere) e capacità (elementi relativi al saper fare);*
 - *la separazione, all'interno delle imprese, tra le competenze necessarie per gli addetti più direttamente coinvolti nelle attività primarie, ossia principalmente gli autisti, e quelle relative a chi non solo dà una mano a questi ultimi, ad esempio gestendo gli ordini o i servizi di pre e post vendita, ma si occupa anche delle attività di supporto vere e proprie (amministrazione, gestione delle risorse umane, sistemi informativi, marketing), ossia il personale non viaggiante.*
- Nel resto del rapporto, per favorire la chiarezza di esposizione ed evitare duplicazioni dei contenuti, alcune problematiche saranno considerate congiuntamente, laddove questo sia utile dal punto di vista logico, come ad esempio per alcuni elementi relativi alle attività di carico e scarico. In altri casi, alcuni fenomeni di ampia portata (ad esempio, le normative) saranno considerati nell'ambito dell'attività su cui impattano in modo più diretto (il trasporto), ma ad essi si farà comunque riferimento in tutti gli altri punti in cui ciò sia necessario.

Le attività rilevanti

Attività primarie

Le attività primarie dell'impresa: CARICO



- Comprende l'ordine e il carico fisico della merce sull'automezzo.
- Ordini generalmente ricevuti il giorno prima, via telefono o fax.
- La qualità degli spazi di carico è in genere buona.
- Principali problematiche:
 - ➔ ritardo dello svolgimento delle attività di carico, a causa di code o della lentezza degli operatori;
 - ➔ mancanza di flessibilità degli orari delle strutture di carico;
 - ➔ scarso valore delle franchigie nel tutelare il trasportatore.
- È richiesta agli autisti la gestione della sicurezza del carico.

Le problematiche delle attività di carico e il punto di vista degli autotrasportatori

- All'interno dei processi di carico rientrano non solo quelli relativi alla presa fisica della merce da trasportare, ma anche quelli, antecedenti, di ricezione dell'ordine da parte del mittente.
- Con riferimento a quest'ultima fase, gli autotrasportatori milanesi ricevono gli ordini di carico in generale il giorno precedente (nel 49% dei casi), anche se non mancano casi di ordini che possono essere definiti urgenti, ossia inoltrati al trasportatore per la stessa giornata, ad esempio la mattina per il pomeriggio, che possono capitare nel 21% dei casi. La programmazione degli ordini con un tempo minimo di almeno due giorni è quindi piuttosto rara, e riguarda solo il 30% circa degli ordini rimanenti.
- Gli ordini sono inviati di solito attraverso mezzi di comunicazione tradizionali, come il telefono (46%) o il fax (30%). In alcuni casi si registra l'uso di strumenti informatici, che non sono strutturati, ma si basano ad esempio sulla posta elettronica, che comunque comincia, seppur lentamente, a penetrare presso le imprese ed è utilizzata per il 19% degli ordini.
- Passando alle fasi operative di carico, solo una percentuale ridotta di questi, indicativamente compresa tra il 5% e il 10% dei casi, avviene in ritardo. Quando ciò avviene, tuttavia, le attese nell'area di carico sono piuttosto lunghe, e possono anche superare l'ora di durata. Questo generalmente accade perché la programmazione dei processi all'interno dei luoghi di carico è migliorabile, perché ci sono altri trasportatori in coda in attesa del proprio turno, perché la merce da caricare non è pronta e, in generale, per la lentezza con cui le operazioni si svolgono.
- Non si registrano particolari problemi relativi alla qualità degli spazi di carico in cui gli autotrasportatori milanesi sono chiamati a operare: le dotazioni infrastrutturali sono anzi mediamente ritenute valide. È invece più difficoltoso interfacciarsi con strutture di carico dove gli orari non sono generalmente flessibili, elemento che costituisce uno dei problemi più sentiti dagli autotrasportatori intervistati.
- Agli autotrasportatori di Milano molto spesso è richiesto non solo di svolgere le operazioni di carico, ma anche di occuparsi del suo fissaggio e messa in sicurezza. Al contrario, lo svolgimento di pratiche burocratiche o doganali è richiesto molto raramente.

La normativa in tema di attività di carico/scarico

- I livelli tariffari e le condizioni generali per i trasporti su strada sono stati definiti dal Decreto Ministeriale 18 Novembre 1982, che sancisce come:
 - *le operazioni, su cui calcolare le tariffe, hanno inizio dal momento in cui la merce è caricata sull'autoveicolo, a cura del mittente, nel luogo di carico, e terminano al momento della messa a disposizione del destinatario della merce sull'autoveicolo nel luogo di scarico;*
 - *la franchigia relativa ai tempi di sosta del veicolo per il carico e lo scarico è di 6 minuti alla tonnellata o frazione di tonnellata lorda, con un minimo di un'ora per operazione ed è stabilita in funzione del peso trasportato;*
 - *le tariffe obbligatorie non comprendono lo scarico fisico della merce, ma arrivano fino alla messa a disposizione della merce, nel luogo destinato allo scarico;*
 - *vi è un intervallo orario (finestra o slot temporale) in cui tutti i mezzi devono presentarsi per poter poi scaricare, successivamente viene loro richiesto di presentare la bolla di accompagnamento; poi si possono disporre in fila.*

Portata dell'autoveicolo o peso tassabile in Italia	Maggiorazione per ogni ora o frazione di ora fino a concorrenza massima di 8 ore	Maggiorazione per soste oltre 8 ore e frazioni indivisibili di 24
Da 50 a 99 q	22.300 Lit.	178.000 Lit.
Da 100 a 199 q	31.250 Lit.	249.600 Lit.
Da 200 a 229 q	49.100 Lit.	392.600 Lit.
Da 230 a 279 q	52.400 Lit.	419.000 Lit.
Oltre 280 q	55.700 Lit.	446.000 Lit.

Fonte: il valore del tempo nel trasporto stradale delle merci. Il carico e lo scarico (Freight Leaders Club, 2000)

La normativa in tema di attività di carico/scarico (segue)

- Da un confronto fra l'Italia ed altri paesi europei emerge in primo luogo come il meccanismo di determinazione delle tariffe di carico e scarico sia piuttosto macchinoso.
- In generale, se da un lato è corretto lasciare a chi effettua il carico e lo scarico una certa quantità di tempo a disposizione per gestire eventuali problemi, l'utilizzo di franchigie troppo alte penalizza al contrario l'autotrasportatore, che non è risarcito del valore dei tempi morti in fase di attesa.
- Nel nostro paese è prevista una franchigia che può essere molto più ampia di quanto avviene negli altri paesi europei, mentre la remunerazione oraria se si supera la franchigia è in linea con il resto d'Europa. In Italia, inoltre, non è incoraggiata l'efficienza al carico e allo scarico; in Europa invece è diffusa la pratica dello scarico per appuntamento, che dovrebbe contribuire a ridurre notevolmente l'incidenza dei ritardi.
- Il mancato calcolo della sosta durante i periodi di inattività del mittente e del destinatario, inoltre, premia situazioni inefficienti a scapito di altre.

Paese	Carico/scarico per appuntamento	Franchigia	Costo orario delle prime ore di sosta
Germania	Si	2 ore	60.000
Spagna	Raramente	3/5 ore di carico; 2 ore di scarico	35.000-58.000
Gran Bretagna	Si	2/5 ore prodotti finiti; 3/5 ore materie prime sfuse	60.000
Olanda	Si	1 ora	61.000 la prima ora; 30.000 le altre
Francia	Si	2 ore	59.000
USA	Si	No	55.000

Fonte: il valore del tempo nel trasporto stradale delle merci. Il carico e lo scarico (Freight Leaders Club, 2000)

Le competenze necessarie per la gestione delle attività di carico

- Per quanto riguarda la gestione dell'attività di carico della merce, le conoscenze che devono essere possedute dal personale delle imprese di autotrasporto si ripartiscono tra quelle che devono essere patrimonio degli autisti, per il trattamento fisico della merce, e quelle relative al personale non viaggiante, per la presa dell'ordine.
- Le conoscenze degli autisti fanno riferimento all'efficienza e alla sicurezza, relativi ad esempio alla corretta sistemazione e ripartizione del carico sull'automezzo (per facilitare le successive operazioni di scarico), o in funzione delle caratteristiche di pericolosità delle materie trasportate (per garantire la sicurezza del trasporto e la prevenzione di incidenti). Sotto quest'ultimo punto di vista, quindi, spesso sono richieste a norma di legge e prevedono specifici controlli e corsi di formazione. A questo si aggiunge, per gli addetti con più anzianità di servizio, l'effetto derivante dalla maggiore esperienza.
- Le altre conoscenze richieste agli autisti per lo svolgimento di queste attività si riferiscono agli orari e alle modalità di funzionamento dei punti di carico, e alle procedure e documentazioni relative ai processi e alle fasi operative da svolgere.
- Sul fronte delle attività indirettamente legate al carico, ossia la gestione dell'ordine, le conoscenze di base degli addetti dell'impresa si riferiscono innanzitutto alle procedure interne di gestione dell'ordine, al suo inserimento, in modo efficiente e senza commettere errori, nei sistemi utilizzati dall'azienda (e dei suoi archivi): come si è visto, infatti, nelle imprese dell'autotrasporto sono scarsamente diffusi sistemi automatici di gestione dell'ordine, per cui si rende necessaria lo svolgimento manuale delle varie fasi (raccolta dell'ordine, compilazione di moduli, assegnazione dell'ordine a un autista, stampa della documentazione). Questo costituisce quindi un ambito in cui l'implementazione delle nuove tecnologie può portare notevoli vantaggi, e in cui probabilmente si renderà necessario investire in formazione all'uso di tali nuovi software.
- A questo si aggiungono le conoscenze sul funzionamento del sistema di gestione degli ordini, che renda possibile agli addetti fornire eventuali informazioni ai clienti sullo stato di avanzamento di un ordine precedentemente inserito (tracking).

Le competenze necessarie per la gestione delle attività di carico (segue)

- Anche per quanto riguarda le capacità necessarie per lo svolgimento delle attività di carico occorre dividere quelle che devono essere padroneggiate dagli autisti e quelle necessarie per i collaboratori che si occupano degli ordini.
- Gli autisti devono infatti essere capaci di programmare e organizzare il proprio lavoro (è importante, ad esempio, saper organizzare le attività, eventualmente fornendo anche supporto al personale del magazzino in cui si sta effettuando questa fase). Sempre dal punto di vista delle capacità gestionali, occorre anche quella di controllo delle proprie performance, ad esempio in termini di verifica dei propri tempi medi di gestione di queste fasi.
- Per quanto riguarda le capacità emozionali, occorre che l'autista sappia gestire eventuali conflitti con il personale che si occupa del carico o che ha effettuato la presa della merce, soprattutto nel caso, piuttosto frequente, in cui si manifestino ritardi nello svolgimento delle attività o eventuali contenziosi.
- Da ultimo, sul fronte delle capacità intellettuali, come in molti altri casi, occorre saper gestire i problemi operativi, che possono riguardare la rispondenza delle attrezzature di carico disponibili all'attività da svolgere, oppure eventuali disallineamenti tra merce da caricare e documenti ad essa relativi.
- Il personale che gestisce l'ordine, invece, deve innanzitutto disporre di elevate capacità relazionali di orientamento al cliente, disponibilità ai rapporti interpersonali e di comunicazione verbale. A queste si aggiungono la programmazione e l'organizzazione del lavoro (fondamentale per la gestione degli ordini, soprattutto nei casi più urgenti) e l'iniziativa nella risoluzione dei problemi operativi, per poter soddisfare le richieste dei clienti anche in momenti di picco della domanda per l'azienda.

Le attività primarie dell'impresa: TRASPORTO



- **Principale problematica: traffico e congestione, soprattutto con riferimento alla città di Milano**
 - ➔ la congestione delle vie di trasporto provoca ritardi e aumento dei costi operativi;
 - ➔ i blocchi della circolazione, spesso dovuti al traffico e all'inquinamento, penalizzano l'efficienza e l'efficacia dell'autotrasporto.
- **Altre problematiche:**
 - ➔ vincoli al numero di ore in cui un autista può lavorare;
 - ➔ crescita dei costi legati a carburante e pedaggi.
- **Ostilità dell'autotrasportatore verso sistemi di tassazione dei trasporti per il finanziamento di nuove infrastrutture.**
- **Elevata competizione sulle tariffe:**
 - ➔ tariffe a forcella già scarsamente utilizzate prima della loro abolizione;
 - ➔ perdita di uno strumento per l'adeguamento di alcune voci di tariffazione.

Le variabili che impattano sulle attività di trasporto

- Per analizzare in modo più completo possibile l'impatto del traffico e delle altre problematiche sull'attività di autotrasporto, occorre identificarne le variabili e le cause dirette e indirette, con riferimento non solo alla Provincia e al Comune di Milano, ma anche, laddove necessario, partendo dai livelli sovranazionali (se rilevanti) o da quelli relativi all'intero territorio nazionale o lombardo.
- Le informazioni utili per questa analisi devono essere necessariamente sintetizzate con riferimento:
 - *alle infrastrutture di trasporto esistenti (nel contesto nazionale e regionale in cui essa si inserisce) e ai progetti allo studio per risolverne i relativi problemi, anche con riferimento a elementi come le strutture intermodali presenti sul territorio;*
 - *ai flussi di traffico (merci e veicoli) che congestionano alcune delle principali arterie di comunicazione di Milano;*
 - *alle principali normative di riferimento per il settore, e per i principali elementi relativi all'attività di trasporto in particolare (come ad esempio la tariffazione del servizio, gli obblighi del trasportatore, le specifiche relative ai prodotti pericolosi).*
- Per quanto riguarda in generale queste considerazioni, e l'ultimo punto in particolare, occorre sottolineare che infrastrutture, flussi di traffico e normative, oltre ad avere un impatto diretto sull'attività principale dell'autotrasportatore, in modo più o meno indiretto, influenzano anche le altre attività primarie e di supporto dell'impresa di autotrasporto: due esempi per tutti sono dati dall'impatto della congestione delle reti viarie sul rispetto dei tempi di scarico, e da quello della normativa ambientale sui costi di manutenzione degli automezzi. Per motivi di coerenza espositiva, quindi, questi aspetti generali di inquadramento del settore sono considerati per questa attività, anche se saranno richiamati ove necessario anche per le altre.
- Per una descrizione più approfondita delle principali tematiche in oggetto, si rimanda all'Allegato A posto al termine di questo Report. Di seguito si passa invece ad analizzare il punto di vista degli autotrasportatori milanesi sulle principali problematiche della fase di trasporto.

Le problematiche delle attività di trasporto e il punto di vista degli autotrasportatori

- In fase di trasporto la principale problematica riscontrata dagli autotrasportatori milanesi, sia nella fase di intervista agli opinion leader, sia in quella di analisi quali-quantitativa, è senza dubbio il traffico. Il 57% delle imprese intervistate ha sostenuto di perdere, a causa del traffico, tra il 10% e il 30% dei potenziali tempi di trasporto, e anzi per il 27% di esse (probabilmente quelle che strutturalmente operano sulle aree più congestionate) il traffico sottrae dal 41% al 50% del complessivo tempo di trasporto. Nessuna sostiene di aver registrato un'incidenza del traffico inferiore al 10%.
- Le fonti di costo che più incidono sul bilancio aziendale sono proprio quelle relative ai due elementi che, sia pure in modo indiretto, sono più influenzati dal traffico: il carburante (che incide per il 28% dei costi totale d'azienda) e il conducente (26%). Entrambe queste voci si ridurrebbero, anche se in modo variabile da azienda ad azienda, se la congestione del traffico diminuisse: le spese in carburante scenderebbero perché, con meno frenate e ripartenze dovute al traffico, si riducono i consumi (e l'inquinamento ambientale); il costo del personale, per alcuni cluster di autotrasportatori (quelli che svolgono giri di consegne con automezzi di medio-piccole dimensioni in ambito cittadino) si ridurrebbe se fosse possibile far realizzare più consegne allo stesso autista nella stessa quantità di tempo utilizzata attualmente, risparmiando anche sulla quantità di straordinari retribuiti.
- Un altro effetto negativo del traffico è costituito dai blocchi alla circolazione, che vincolano i trasporti e derivano in modo indiretto dalla saturazione delle vie di comunicazione.
- Il secondo elemento che impatta sulle attività di trasporto è legato alle soste che si rendono necessarie, per svolgere più carichi/scarichi o a causa delle limitazioni di legge alla quantità di lavoro sostenuta dagli autisti. Se, nel primo caso, l'aumento dei tempi non utilizzati per il trasporto è controbilanciato da un vantaggio derivante dalle economie di scopo ottenibili, nel secondo caso i limiti di legge non presentano vantaggi immediati. I vincoli al numero di ore di viaggio che un autista può svolgere sono giustificati dalla sicurezza e dal rispetto delle condizioni in cui egli lavora. Le imprese milanesi lamentano tuttavia la carenza di controlli e sanzioni per le imprese o gli operatori che non rispettano tali vincoli, e che quindi mettono le aziende rispettose della legge in una condizione di svantaggio non recuperabile.

Le problematiche delle attività di trasporto e il punto di vista degli autotrasportatori (segue)

- Come si è visto, il traffico è la principale problematica riscontrata dagli autotrasportatori milanesi in fase di trasporto. Secondo questi ultimi il traffico rallenta i flussi logistici, aumenta i costi delle imprese, riduce la capacità delle imprese di erogare servizi di qualità ai clienti (poiché aumenta il rischio di effettuare consegne in ritardo) e penalizza ulteriormente, in modo indiretto, gli autotrasportatori quando gli enti pubblici decidono di intraprendere misure per ridurlo.
- Le informazioni riportate nelle pagine precedenti hanno illustrato in modo più circostanziato la rilevanza del fenomeno, dal punto di vista quantitativo e da quello delle sue cause e delle possibili soluzioni, oltre che le altre principali problematiche in quest'area di attività.
- Dal punto di vista infrastrutturale, le imprese di autotrasporto di Milano e provincia ritengono che la creazione di punti di raccolta comuni sarebbe molto utile, anche se rischia di scontrarsi con problemi legati alla complessità di gestione e programmazione delle attività di carico/scarico che si dovrebbero organizzare al loro interno, e alla scarsa volontà di implementarli da parte degli operatori distributivi. Né, d'altra parte, sarebbe utile ad esempio il raggruppamento dei corrieri in consorzi che operassero per le imprese della Grande Distribuzione Organizzata. Questi ultimi, infatti, potrebbero presentare evidenti difficoltà di controllo e gestione, derivante dalla necessità di far collimare esigenze di operatori diversi, caratterizzati peraltro da un elevato individualismo.
- Secondo le imprese intervistate occorrono investimenti rilevanti sulle infrastrutture di trasporto a livello regionale e provinciale (soprattutto sul fronte di autostrade e strade di grande traffico). Inoltre, presentano livelli di utilità crescenti:
 - *l'utilizzo di sistemi informatici per programmare le attività di trasporto in ritorno (ad esempio, i cosiddetti noli online, già usati da alcune imprese), che tuttavia si scontrano con la scarsa propensione all'utilizzo degli strumenti informatici nelle PMI dell'autotrasporto;*
 - *un groupage più efficiente delle merci;*
 - *la collaborazione fattiva tra reti informali di aziende partner, che servono le stesse zone pur avendo sede in aree diverse, che, quindi, non considerandosi concorrenti, si trasmettono reciprocamente ordini di clienti.*

Le problematiche delle attività di trasporto e il punto di vista degli autotrasportatori (segue)

- Non riscuotono, invece, un successo particolare le strutture a carattere intermodale: al di là dei livelli di efficienza registrati sinora in Lombardia e della minore rilevanza di questa modalità di trasporto su tratte mediamente brevi, gli autotrasportatori li reputano strumenti di pianificazione dei flussi logistici troppo rigidi, non in grado di competere con la flessibilità del trasporto su gomma.
- Per quanto riguarda le modalità di finanziamento degli investimenti in infrastrutture, le aziende intervistate si sono mostrate contrarie all'utilizzo di sistemi di *road pricing*, ossia di tariffe all'ingresso nelle grandi città o su altre aree/zone di transito.
- Al di là di considerazioni generali sulla correttezza di legare il finanziamento delle nuove infrastrutture all'utilizzo di quelle esistenti, gli autotrasportatori milanesi difficilmente sarebbero in grado di trasferire, in tutto o in parte, l'aumento dei costi derivante da queste tariffe ai propri clienti. Le imprese non dispongono, infatti, se non in casi rari, del potere contrattuale sufficiente per aumentare i propri prezzi, a causa della polverizzazione e dell'elevata competizione del settore, come si è già visto in questi ultimi tempi per altre voci di costo (ad esempio, pedaggi autostradali e carburanti).
- Per quanto riguarda, inoltre, le tariffe a forcella e la loro abrogazione, gli autotrasportatori milanesi ritengono, sempre a causa dell'elevata competizione, di lavorare già da tempo in un contesto in cui esse non sono più utilizzate. Questo provvedimento colpirà differentemente alcune tipologie di operatori più di altre; in generale, tuttavia, per quanto riguarda il settore nel suo complesso, il problema legato all'abolizione delle tariffe a forcella risiede nella perdita di un sistema che consentiva quantomeno di disporre di una fonte di aggiornamento periodico delle tariffe, utilizzabile da tutte le imprese, anche da quelle che di fatto avevano già rinunciato ad applicare nella sostanza questa modalità di calcolo.

Le competenze necessarie per la gestione delle attività di trasporto

- Per quanto riguarda, infine, le competenze per la gestione dei processi di trasporto della merce, le conoscenze che devono essere possedute dal personale delle imprese (ossia, in questo caso, in modo diretto da parte degli autisti) possono essere divise in due aree: conoscenze di base e conoscenze avanzate.
- Le conoscenze di base sono così definite non perché siano di facile apprendimento o di scarsa rilevanza, ma, al contrario, perché sono quelle indispensabili per poter svolgere la propria professione. Da questo punto di vista, rientrano ad esempio in questa categoria le conoscenze del codice della strada, della guida in generale e di quella sicura in particolare, e delle caratteristiche e del funzionamento dei diversi tipi di automezzi adibiti al trasporto merci (e delle loro principali componenti meccaniche).
- Le conoscenze di base sono quelle meno problematiche dal punto di vista dello sviluppo e della gestione in azienda, in quanto sono spesso richieste a norma di legge e prevedono specifici controlli, corsi consolidati e autorizzazioni che impediscono l'esercizio della professione a chi non è in possesso dei relativi requisiti minimi. A questo si aggiunge, per quanto riguarda gli addetti con maggiore anzianità di servizio, l'effetto positivo derivante dalla loro maggiore esperienza, che è anche riconosciuta dal punto di vista normativo con la richiesta di minori requisiti.
- Le conoscenze avanzate fanno riferimento a una serie di ambiti operativi legati, sia pure in modo indiretto, allo svolgimento dell'attività di trasporto e quelle ad esso connesse. Si tratta di conoscenze spesso molto più complesse da sviluppare, a causa della continua evoluzione degli ambiti di riferimento, come ad esempio le normative in tema di sicurezza e autorizzazioni al trasporto, i vincoli esistenti alla circolazione e le regole di gestione di particolari categorie di prodotti, oppure a causa della delicatezza e rischiosità dell'ambito di riferimento (pronto soccorso in caso di incidente).

Le competenze necessarie per la gestione delle attività di trasporto (segue)

- Sul fronte delle capacità necessarie per lo svolgimento delle attività di trasporto occorre sottolineare innanzitutto la rilevanza di quelle gestionali relative alla programmazione e organizzazione del proprio lavoro: è fondamentale, ad esempio, saper prevedere adeguatamente i flussi di traffico nelle attività di trasporto per ridurre al minimo possibile il ritardo di consegna o il rischio che quest'ultima non sia accettata.
- A queste, sempre sul fronte gestionale, si unisce la capacità di controllo delle proprie performance, ad esempio in termini di verifica dei propri livelli medi di puntualità.
- Alle capacità gestionali si sommano quelle emozionali di autocontrollo e gestione dello stress, molto rilevanti soprattutto nell'affrontare il traffico, particolarmente pesante, come si è visto, in alcune delle principali arterie stradali della Provincia di Milano, e ancora di più nel malaugurato caso in cui l'autotrasportatore resti coinvolto in un incidente.
- Da ultimo, sul fronte delle capacità intellettuali, i processi primari dell'autotrasporto richiedono di saper gestire i problemi operativi, che possono riguardare gli eventuali guasti o inconvenienti in fase di trasporto: questi ultimi, infatti, possono rivelarsi dispendiosi per quanto riguarda i tempi necessari per la loro risoluzione, compromettendo la puntualità della consegna, ma, cosa di gran lunga più importante, in alcuni casi possono rivelarsi come emergenze che mettono a rischio la sicurezza del conducente o di altre persone e del carico.

Le attività primarie dell'impresa di autotrasporto: SCARICO



- Comprende lo scarico fisico della merce e, talora, la disposizione dei prodotti nelle strutture di stoccaggio del destinatario.
- Scarsa qualità e quantità degli spazi di scarico in città, migliore nell'hinterland.
- Principali problematiche:
 - ➔ ritardo dello svolgimento delle attività di scarico, a causa di code o lentezza degli operatori;
 - ➔ mancanza di flessibilità degli orari delle strutture di scarico;
 - ➔ scarso valore delle franchigie nel tutelare il trasportatore.

Le problematiche delle attività di scarico e il punto di vista degli autotrasportatori

- I principali problemi segnalati dalle imprese dell'autotrasporto in fase di scarico sono dovute ai ritardi e alle rotture/danneggiamenti dei prodotti.
- Per quanto riguarda il primo tema, i ritardi sono imputabili alle prolungate attese presso l'area di scarico, che possono raggiungere durate di trenta minuti e oltre (in alcuni casi anche oltre un'ora). Si tratta di tempi che penalizzano notevolmente l'attività del trasportatore, che durante le attese non hanno compiti alternativi da svolgere per recuperare almeno in parte il tempo perduto.
- Le attese sono dovute nella maggior parte dei casi alla lentezza delle operazioni, che a sua volta fa sì che si accumulino i ritardi degli altri trasportatori in coda. Un altro problema rilevante, che impatta sui tempi di attesa ma non dipende dalle performance del punto di scarico, è quello della mancanza di flessibilità degli orari di scarico. Questo problema si ricollega a tematiche normative di regolamento di queste attività (soprattutto per la consegna all'interno delle aree urbane) ed è dovuto anche alla mancanza di volontà e di convenienza per gli operatori a gestire, dal punto di vista organizzativo e di costi del personale, orari più flessibili.
- Il problema degli orari di scarico impatta soprattutto sulle imprese di minori dimensioni, che più facilmente di altre sarebbero in grado di gestire in modo flessibile la propria attività per effettuare i carichi/scarichi in orari più ampi.
- In generale, comunque, gli autotrasportatori milanesi denunciano una complessiva mancanza di spazi adeguati per lo scarico, soprattutto all'interno dell'area cittadina. Le condizioni migliorano leggermente laddove gli spazi sono mediamente più ampi, come nell'hinterland e nei paesi limitrofi.
- Agli autotrasporti è talora richiesto di svolgere le operazioni di scarico, cosa che riduce l'impatto dell'eventuale mancanza di competenza da parte del personale del magazzino, ma che richiede lo sviluppo di ulteriori capacità nel personale dell'impresa di autotrasporto. Altri servizi aggiuntivi richiesti al trasportatore riguardano il recupero dei pallet e la gestione di attività di logistica di ritorno (reverse logistics).

Le problematiche delle attività di scarico e il punto di vista degli autotrasportatori (segue)

- Il contenzioso che nasce dal carico e scarico dei mezzi è una delle cause che contribuiscono ad aumentare l'inefficienza di queste operazioni, allungando la durata della sosta. Non esiste allineamento tra la prassi commerciale e il dettato legislativo relativamente alle procedure di scarico delle merci. Queste problematiche non si pongono, normalmente, per il carico, fase in cui è il personale del magazzino a provvedere con propri mezzi alle operazioni di riempimento dell'automezzo.
- In genere non esiste una prenotazione oraria per il carico/scarico, ma la semplice designazione della giornata. L'orario medio d'apertura dei magazzini e dei centri in cui si effettuano scarichi merci è intorno alle ore 7,30, mentre i mezzi vengono accettati allo scarico fino alle ore 15. L'ampiezza media delle finestre di carico è attorno alle sette ore e mezza, con un minimo di sei e un massimo di 14 ore, a seconda delle caratteristiche dei reparti di scarico di alcuni prodotti. Poiché le procedure di riordino sono normalmente guidate dalla domanda finale, la concentrazione di automezzi non dipende dal potenziale di scarico dell'impianto stesso, il che genera forti congestioni.
- Una delle principali inefficienze, inoltre, riguarda la rigidità delle finestre di carico/scarico che, dati i problemi di traffico italiani, determinano frequentemente dei rinvii del carico/scarico al giorno successivo. Vale comunque la regola che, salvo casi eccezionali, ogni automezzo presentatosi entro il termine dell'orario di accettazione viene comunque caricato/scaricato nelle ore successive.
- La finestra di accettazione delle bolle di accompagnamento è sempre più stretta degli orari d'apertura dei magazzini e dei Cedi: le decisioni degli orari d'apertura e chiusura sono libere e non imposte dalla legge, per cui la distribuzione degli orari d'apertura comincia dalle ore 6 in avanti, con percentuali maggiori alle ore 7 (33%) e alle ore 8 (36%). Indipendentemente dall'orario di apertura, l'orario di chiusura più diffuso resta mezzogiorno, ma esistono alcuni Cedi e/o magazzini che aprono anche al pomeriggio (circa il 10%). Date le ridotte finestre di lavoro e la durata delle soste allo scarico, è molto complesso per i trasportatori fare più di un trasporto al giorno, poiché è generalmente difficile che dopo le ore 15 un mezzo sia accettato allo scarico.

Le problematiche delle attività di scarico e il punto di vista degli autotrasportatori (segue)

- Secondo un'indagine svolta in Italia dal Freight Leaders Club nel 2001, le prestazioni nelle attività di carico/scarico variano molto in funzione della struttura presso cui avvengono.
- Presso gli ipermercati, dove il magazzino è situato nel retro del punto di vendita, e quindi con un ristretto spazio fisico per stoccare la merce, la rilevazione a campione ha riguardato spedizioni con taglio d'ordine compreso tra 1 e 16 bancali. Il risultato è stato un tempo medio di 108 minuti e uno mediano di 112 minuti, quindi non elevati, visto che un automezzo riuscirebbe a effettuare lo scarico in meno di due ore.
- L'analisi relativa ai Cedi della GDO ha riguardato invece spedizioni con taglio d'ordine motrice o completo (16 o 33 bancali), eseguite direttamente dal produttore verso 31 centri di distribuzione di rilevante importanza, sparsi su tutto il territorio nazionale, relativi a tutte le tipologie distributive (GD, DO e ingrosso). A differenza degli ipermercati a consegna diretta, nei centri di distribuzione la merce arrivata dai fornitori viene stoccata e poi spedita verso i punti di vendita: vi è dunque un doppio flusso delle macchine, sia in entrata, sia in uscita. La maggiore complessità delle operazioni causa una gestione dello scarico merci peggiore di quella degli ipermercati. Dall'analisi effettuata, è infatti emersa una media di 190 minuti e una mediana di 150 minuti, e, soprattutto, che nel 30% dei casi la sosta è stata superiore alle quattro ore.
- Come già si riscontrava in un'analisi simile di ECR Italia del 1995, il tempo di attesa, compreso tra 1,5 e 3 ore, con una moda attorno alle due ore (escludendo l'attesa notturna) fa sì che, date le normali finestre di apertura per la ricezione delle merci, era ed è molto complesso per i trasportatori riuscire a effettuare più di uno scarico al giorno.

Le problematiche delle attività di scarico e il punto di vista degli autotrasportatori (segue)

- Il carico/scarico dell'automezzo, di norma, è effettuato dal personale adibito alle attività di *handling* nell'impianto stesso, mentre l'autista provvede al controllo (visivo) della corrispondenza fra la merce, i documenti allegati e l'ordine di carico ricevuto. Si può generare un contenzioso fra destinatario, trasportatore e caricatore, sull'attribuzione effettiva dei costi dello scarico. Durante lo scarico il controllo della merce è generalmente manuale: si verifica la conformità dell'ordine alla merce effettivamente arrivata tramite copia dell'ordine originario e, in caso di difformità, viene espressa una riserva sulla bolla.
- In relazione agli aspetti operativi, la situazione dei FMCG (Fast Moving Consumer Goods) è analoga sia rispetto ai prodotti secchi, sia a quelli a temperatura controllata. Situazioni di maggiore inefficienza si hanno relativamente ai trasporti di prodotti come acciaio, chimici, altri prodotti speciali, i cui tempi di carico/scarico variano dalle 3 alle 6 ore. Finestre di carico/scarico più ampie sono giustificate da limiti ai ratei di carico, da caratteristiche specifiche di prodotto (elevata viscosità), dalla presenza di operazioni che in altri casi non si eseguono (controlli approfonditi sui mezzi prima del carico, esigenze di campionamento e relative analisi) o da limiti infrastrutturali.
- Un cambiamento necessario per diminuire le soste al carico e allo scarico nei FMCG richiede una gestione delle operazioni su appuntamento orario, ma servono disciplina ed organizzazione da parte dei trasportatori perché le soste siano realmente ridotte al minimo e siano rispettate la puntualità al carico e allo scarico programmati. Le principali resistenze riguardano le incertezze di tipo organizzativo, per la difficoltà nella gestione di un sistema di appuntamenti orari e il timore dei caricatori e dei ricevitori di non saturare la capacità di magazzino, mentre limitando la finestra di scarico sono più sicuri di ottimizzare i propri costi interni.
- In tema di sicurezza, la normativa vigente (legge 626) impone che lo scarico dei veicoli venga effettuato da personale idoneo e tale operazione compete al destinatario, mediante personale proprio o cooperative. Se però, fra gli impegni contrattuali sottoscritti il venditore si assume l'onere del carico iniziale e dello scarico dovrà anche, per legge, rispettare obblighi analoghi.

Le problematiche delle attività di scarico e il punto di vista degli autotrasportatori (segue)

- Per quanto riguarda le attività svolte presso punti di consegna della GDO, buona parte del tempo impiegato per le operazioni di scarico è dedicata all'identificazione della merce. Da questo punto di vista, l'etichettatura dei pallet velocizza le operazioni di scarico perché permette l'operazione di scansione di un'etichetta che contiene (o dovrebbe contenere) tutte le informazioni utili riguardanti il pallet, cioè il produttore, il nome del prodotto, il codice EAN della consumer unit, il tipo di pallettizzazione, la data di scadenza e il codice SSCC (Serial Shipping Container Code), che individua il pallet in oggetto in modo univoco.
- Un vantaggio ancora maggiore si ottiene tuttavia utilizzando contemporaneamente anche il messaggio elettronico Despatch Advice (DESADV). Il produttore appone l'etichetta del pallet alla fine della linea di produzione:
 - *in caso di pallet parziali monoreferenza, contenenti meno casse del pallet normale, l'etichetta è la stessa del pallet intero e il numero di casse è riportato sia sull'etichetta sia sul DESADV;*
 - *in caso di pallet misti l'etichetta non può contenere tutte le informazioni, quindi viene stampato solamente l'SSCC, e le ulteriori informazioni sono trasmesse tramite il messaggio via EDI;*
 - *al ricevitore il DESADV perviene prima del mezzo, per cui all'arrivo di quest'ultimo si limita a effettuare la scansione degli SSCC di ogni pallet.*
- L'uso combinato di etichetta sul pallet e DESADV riduce il tempo di scarico fino al 50% e contiene il costo della movimentazione di un bene lungo tutta la supply chain: in un ambiente tradizionale, ogni pallet è controllato e contabilizzato diverse volte. Se invece i lettori ottici sono collegati via radiofrequenza al sistema centrale del magazzino, le informazioni sono trasmesse in tempo reale e la scansione dell'SSCC del pallet è l'unica operazione da compiere, dal momento che tutti i dati sono già memorizzati.

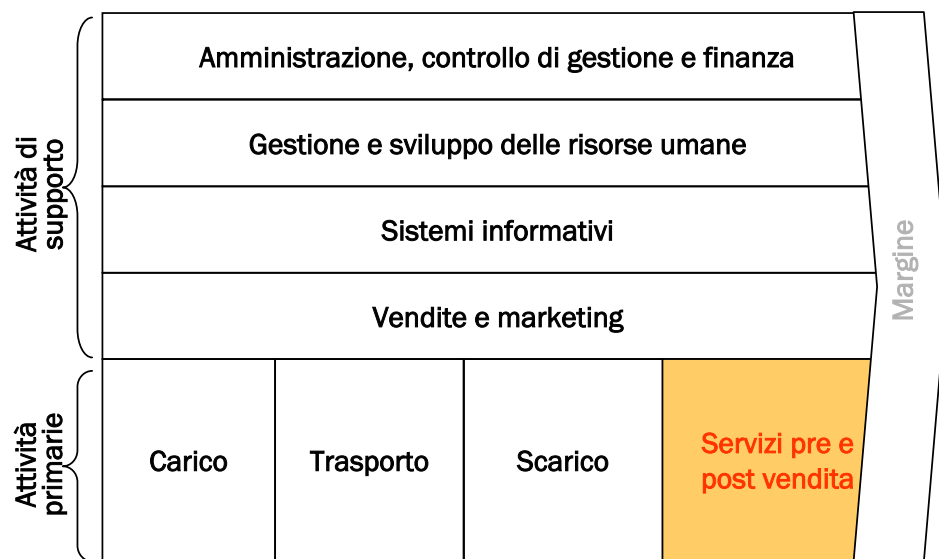
Le problematiche delle attività di scarico e il punto di vista degli autotrasportatori (segue)

- Le principali considerazioni degli autotrasportatori milanesi sul fronte delle attività di scarico fanno riferimento ad elementi relativi in parte anche alle fasi di carico.
- Il primo elemento critico relativo a queste attività (e allo scarico in particolare) è relativo, come si è visto, alla programmazione delle relative attività. La programmazione degli appuntamenti è attualmente quasi sempre basata sul giorno e, raramente, sull'ora. Anche nei segmenti di clienti (come la GDO) in cui la programmazione oraria è più diffusa, essa è generalmente non rispettata. Si possono verificare due eventi:
 - *il ritardo da parte del trasportatore, che deve quindi passare in coda in attesa dopo gli altri operatori;*
 - *il mancato rispetto dell'orario da parte del punto di carico/scarico, in presenza di un trasportatore puntuale.*
- Nel primo caso, gli autotrasportatori milanesi accettano la politica del distributore come legittima, per velocizzare le sue attività, e si assumono conseguentemente le responsabilità (e i rischi) del ritardo degli automezzi. Nel secondo caso, le imprese di autotrasporto lamentano la mancanza di sistemi di verifica e controllo di questi comportamenti: da questo punto di vista, le franchigie esistenti (viste in precedenza a proposito delle attività di carico) non sono sempre applicate, e non incentivano l'adozione di comportamenti corretti. Le franchigie sono comunque troppo alte in termini di ritardi coperti, il che penalizza il trasportatore non tanto sul fronte dell'importo di un eventuale rimborso, ma sul fatto che ritardi elevati impattano fortemente sulla sua possibilità di svolgere altri trasporti nella stessa giornata in cui si manifestano.
- Se in futuro, anche dal punto di vista delle iniziative volte a ridurre la congestione del traffico, si introducessero sistemi di distribuzione notturna, che ampliano di fatto le finestre di carico/scarico, gli autotrasportatori milanesi si dicono pronti a gestire la maggiore complessità derivante dall'introduzione di sistemi di turni di lavoro, anche se questo comporterebbe ulteriori oneri nella gestione del personale, che costituisce una delle aree aziendali più critiche per le imprese sul fronte dei costi.

Le competenze necessarie per la gestione delle attività di scarico

- Per quanto riguarda le competenze necessarie, anche le attività di scarico, così come quelle di trasporto, impattano in modo particolare e praticamente esclusivo sugli autisti.
- Sul fronte delle conoscenze, essi devono disporre di quelle relative agli orari di scarico presso le diverse strutture clienti, alle normative sugli orari in cui si possono svolgere queste attività, alle procedure da seguire (soprattutto per alcune tipologie di prodotti, specialmente quelli pericolosi) e alla lettura e controllo della documentazione di trasporto da consegnare al cliente. Si tratta quindi di conoscenze generali che spesso sono trasferite con attività di formazione *on the job*, o di affiancamento con gli autisti più anziani, fatte salve le conoscenze sulla gestione dei prodotti pericolosi, su cui sono necessarie attività formative specializzate *ad hoc*.
- Per quanto riguarda invece le capacità, sono importanti quelle relazionali di comunicazione con il personale del punto di scarico, unite all'orientamento al cliente, soprattutto qualora, nelle realtà più piccole, l'autista curi personalmente lo scarico della merce e, in qualche caso, anche la sua allocazione nelle strutture di stoccaggio del magazzino in cui avviene la consegna.
- L'autista deve inoltre essere capace di gestire i conflitti che possono eventualmente sorgere in fase di scarico, o per la richiesta di servizi aggiuntivi da parte del destinatario, o più comunemente per eventuali contenziosi a proposito della merce consegnata o della relativa documentazione.

Le attività primarie dell'impresa di autotrasporto: SERVIZI PRE E POST VENDITA



■ Comprendono attività e servizi vari, tra cui:

- eventuale gestione del magazzino per attività di stoccaggio temporaneo;
- programmazione dei trasporti e dei carichi;
- gestione della sicurezza del carico;
- gestione di carichi di ritorno;
- gestione dei documenti di trasporto.

■ Possono unire elementi di servizio al cliente (attività che sono svolte per suo conto) a elementi di recupero di efficienza interna (come nel caso della programmazione dei carichi o dei viaggi di ritorno).

Le problematiche dei servizi pre e post vendita e il punto di vista degli autotrasportatori

- Nella maggioranza dei casi (86% degli intervistati) agli autotrasportatori milanesi è richiesto un servizio di programmazione del trasporto per tipologia di automezzo utilizzato. La programmazione e il coordinamento dei carichi in una logica di *groupage* è invece molto meno richiesta (27%), in questo superata da elementi come la gestione della sicurezza del carico (41%), la gestione di carichi di ritorno provenienti da clienti diversi da quelli della zona di partenza della merce (che consentono al trasportatore di ridurre l'incidenza dei viaggi a vuoto) o anche la gestione dei documenti, specialmente se riferiti ai prodotti pericolosi.
- Solo in un caso, infine, all'impresa di autotrasporto è stato richiesto di gestire il processo di ordine e consegna della merce da un punto di vista informatico, a testimonianza, come si vedrà in seguito, degli scarsi livelli medi di diffusione della tecnologia nelle imprese e presso i loro clienti. Anche i sistemi di controllo degli automezzi via GPS sono ancora molto poco diffusi, non solo per la mancanza di volontà delle imprese nell'investire in queste tecnologie, ma anche per la scarsa richiesta di tali servizi da parte della domanda: sulle tratte brevi, inoltre, il semplice contatto telefonico con l'autista può essere sufficiente. Gli elementi di natura tecnologica, quindi, non sembrano essere oggi necessari per differenziarsi, dal punto di vista competitivo, dai concorrenti.
- Gli autotrasportatori milanesi ritengono che proprio i servizi di pre e post vendita attualmente più richiesti continueranno invece ad essere quelli più utili per competere anche nel medio termine. La gestione della sicurezza del carico, ad esempio, su una scala da 1 a 5 dove 1 indica "poco utile" e 5 indica "molto utile", registra in media un punteggio di 4,1, così come la capacità di programmare i viaggi in modo efficiente.
- Un altro servizio considerato ancora più utile (con un punteggio di 4,2) è il preavviso e la gestione preventiva dei clienti abituali: questo servizio sarà sempre più importante nell'ottica, vista sopra, di accorpamento dei flussi o di gestione dei ritorni a pieno carico. Esso sembra tuttavia più guidato dalle esigenze dell'impresa che dalla domanda stessa, visto che attualmente è richiesto solo dal 32% dei clienti.

Le competenze necessarie per la gestione dei servizi di pre e postvendita

- Per quanto riguarda l'ultima tipologia di attività primaria dell'impresa di autotrasporto, la gestione delle fasi di pre e post vendita, le competenze necessarie devono essere sviluppate non solo dagli autisti (coinvolti in modo diretto nelle tre fasi del trasporto), ma anche da parte del personale di supporto. Si tratta infatti di servizi potenzialmente molto vari nelle forme e negli strumenti utilizzati per erogarli, e quindi nelle persone di riferimento e nelle relative competenze.
- Per quanto riguarda il ruolo del personale non viaggiante, le principali conoscenze necessarie fanno riferimento al funzionamento dei diversi sistemi o strumenti da utilizzare. Se la conoscenza del parco automezzi e delle sue caratteristiche (ad esempio, portata utile) si può dare per scontata, non altrettanto si può dire delle modalità di coordinamento di un viaggio che prevede più carichi/scarichi, se richiesto dai clienti, o di programmazione dei carichi in andata o in ritorno.
- Le persone che lavorano a supporto dei trasportatori devono anche conoscere le normative e le caratteristiche legate alla gestione documentale, in generale e in particolare con riferimento agli adempimenti necessari per le merci pericolose (se trattate). A questo si potrebbe aggiungere, nel medio termine, la conoscenza dei sistemi di sincronizzazione telematica degli ordini/consegne, e di quelli per la rilevazione della localizzazione degli automezzi (GPS).
- Sul fronte delle capacità, la gestione dei servizi pre e post vendita richiede innanzitutto lo sviluppo di tutte quelle relative al rapporto con il cliente, emozionali (gestione dei conflitti) e relazionali (disponibilità ai rapporti interpersonali, comunicazione verbale, negoziazione e orientamento al cliente). A queste si aggiungono, per servizi specifici come quelli visti sopra, quelle gestionali (programmazione e organizzazione del lavoro), intellettuali (risoluzione dei problemi operativi, raccolta ed elaborazione di informazioni e analisi) e prospettiche (adattabilità/flessibilità e pensiero prospettico). Quest'ultima tipologia di capacità, in particolare, è da non sottovalutare quando si parla dell'adozione di nuovi strumenti di lavoro.

Le competenze necessarie per la gestione dei servizi di pre e postvendita (segue)

- Per quanto riguarda invece gli autisti, le conoscenze a loro richieste per erogare in modo efficace servizi di pre e post vendita fanno riferimento, non tanto a quelli di programmazione dell'attività, quanto piuttosto a quelli di gestione della sicurezza del carico, gestione delle pratiche documentali o controllo della posizione delle merci attraverso sistemi GPS.
- Nei primi due casi (soprattutto nel secondo) ci si trova di fronte alla necessità di conoscere gli adempimenti normativi e burocratici da rispettare in tema di sicurezza. Nel caso dei sistemi GPS, occorre conoscerne il funzionamento e la manutenzione a bordo, per non correre il rischio di danneggiarli e quindi vanificarne l'utilità.
- Per quanto riguarda le capacità, valgono innanzitutto quelle viste per il trasporto, il carico e lo scarico: gestionali (programmazione e organizzazione del proprio lavoro, controllo delle performance), emozionali (autocontrollo) e intellettuali (saper gestire i problemi operativi).
- A queste tuttavia, non diversamente da quanto visto per il personale non viaggiante, occorre aggiungere anche quelle relative al rapporto con il cliente, che qui deve essere inteso sia come mittente che come destinatario: emozionali (gestione dei conflitti) e relazionali (disponibilità ai rapporti interpersonali, comunicazione verbale, negoziazione e orientamento al cliente). Anche se in misura minore rispetto a chi riceve l'ordine da un cliente o è incaricato di programmare il viaggio sulla base delle esigenze di quest'ultimo, nei rapporti con il mittente l'autista rappresenta comunque la propria azienda, e in quelli con il destinatario sia la propria azienda che il mittente stesso.

Le attività rilevanti

Attività di supporto

Le attività di supporto dell'impresa di autotrasporto: AMMINISTRAZIONE, CONTROLLO DI GESTIONE E FINANZA



- Pesano sul bilancio aziendale in modo:
 - ➔ rilevante per quanto riguarda la gestione del parco automezzi;
 - ➔ rilevante, ma più contenuto per quanto riguarda le spese generali e gli acquisti.
- Risulta generalmente necessario un intervento per l'adeguamento del parco automezzi.
- Principali problematiche finanziarie:
 - ➔ scarsa solidità delle imprese;
 - ➔ impatto degli Accordi di Basilea II sulla valutazione delle aziende e sul carico di lavoro che queste dovranno sostenere per gestire il rapporto con le banche.
- Si rende quindi necessaria un'attività di informazione su Basilea II.

Le problematiche delle attività di amministrazione, controllo di gestione e finanza e il punto di vista degli autotrasportatori

- Fatto 100 il totale delle spese medie sostenute annualmente da un autotrasportatore milanese, il 35% dipende dalle voci di costo direttamente imputabili al trasporto (carburante, pedaggi e multe, relative a infrazioni sia del codice della strada, sia delle norme sul carico e il trasporto).
- Le spese collegate agli automezzi rappresentano nel complesso il 26% delle spese aziendali, e comprendono non solo gli ammortamenti e le spese di gestione e manutenzione, ma anche le assicurazioni, le tasse di circolazione e il costo degli eventuali accessori (ad esempio, il sistema GPS).
- A queste si deve aggiungere un altro 6% circa di costi legati alla struttura, ossia alle spese amministrative generali, alle utenze e così via.
- A fronte, quindi, di elementi di costo che hanno registrato una notevole crescita negli ultimi mesi (pedaggi e, soprattutto, carburante), e a una concorrenza molto forte, che rende molto difficile trasferire i maggiori costi al cliente sotto forma di tariffe più alte a parità di servizio, le imprese si trovano di fronte a spazi di recupero di efficienza molto ridotti.
- Gli investimenti nel parco automezzi non possono essere ridotti, ma anzi dovrebbero essere aumentati, poiché impattano sulla sicurezza degli autisti e sulla capacità di servire i clienti. Dal punto di vista delle attività di supporto restano comunque ambiti di recupero di efficienza non marginali, che sono legati:
 - *ad attività di formazione agli autisti (unite ad eventuali forme di controllo) volte a minimizzare l'incidenza di multe e sanzioni a carico dell'azienda;*
 - *all'informatizzazione di alcuni processi documentali interni;*
 - *allo sviluppo di maggiori competenze nella gestione delle spese generali e degli acquisti, soprattutto se eventuali recuperi di efficienza si possono estendere agli approvvigionamenti non solo di prodotti e servizi di base, ma anche di quelli legati alle attività primarie (ad esempio, assicurazioni e ricambi).*

Le problematiche delle attività di amministrazione, controllo di gestione e finanza e il punto di vista degli autotrasportatori (segue)

- Dal punto di vista finanziario, l'entrata in vigore degli accordi di Basilea II sui requisiti patrimoniali per l'accesso al credito (che dovrebbero entrare in vigore dal 2008), preoccupa notevolmente gli autotrasportatori milanesi.
- Le imprese innanzitutto mostrano una non completa conoscenza del fenomeno, e per questo ritengono che sarebbe in primo luogo necessaria una maggiore e migliore informazione sul tema di Basilea II. Più che un'attività di lobbying in sede europea, volta a modificare le modalità di applicazione degli accordi, o incentivi alla concentrazione aziendale (che si scontrano con il tradizionale individualismo delle imprese e non sono in grado di risolvere con certezza eventuali problemi di solidità delle aziende), le imprese pensano che gli interventi necessari per migliorare la loro situazione finanziaria siano da concentrare in contributi fiscali generici, ovvero implicitamente trasversali a tutta l'attività o, al limite, finalizzati al rinnovo del parco automezzi.
- Questo testimonia come, in media, le imprese abbiano fatto fronte alla concorrenza e a una situazione economica non brillante riducendo il più possibile gli investimenti, per risparmiare risorse. A questo si deve aggiungere che mediamente, anche da altre indagini sul settore, risulta che il grado di solidità patrimoniale delle imprese dell'autotrasporto non è elevato e che queste ultime dipendono notevolmente dai finanziatori terzi.
- Gli intervistati ritengono che nel loro settore soprattutto le aziende di minori dimensioni possano andare incontro ad un reale rischio di crisi finanziaria; è pertanto necessario aumentare i loro livelli medi di capitalizzazione (non solo per migliorare i priori indici di solidità in vista di Basilea II, ma anche per avere risorse aggiuntive da investire nell'attività). A questo si aggiunge il costo aggiuntivo, ancora scarsamente percepito dalle PMI, che le nuove modalità di gestione del rapporto banca-impresa porteranno con sé attraverso l'aumento delle richieste documentali ai clienti affidatari.
- Le preoccupazioni degli autotrasportatori sono rivolte all'immediato, come si deduce anche dal fatto che gli incentivi eventualmente richiesti non sarebbero rivolti a investimenti di medio termine (come lo sviluppo tecnologico degli automezzi o dell'impresa in generale), ma alla sostituzione del parco veicoli attualmente disponibile, che quindi, negli ultimi anni, in alcuni casi non è stato adeguatamente protetto dai fenomeni di obsolescenza.

Le competenze necessarie per la gestione delle attività di amministrazione, controllo di gestione e finanza

- Per quanto riguarda le attività di supporto (e quelle di amministrazione, controllo e finanza in particolare), alla luce delle considerazioni fatte fin qui, emerge la necessità per gli autotrasportatori milanesi di investire, laddove possibile, nelle competenze in grado di portare vantaggi di efficienza nel più breve periodo di tempo.
- Sul fronte delle conoscenze, il personale delle aziende deve quindi padroneggiare temi molto vari a seconda della specifica attività da svolgere: da quelle generali di segretariato e amministrazione a quelle specifiche di controllo di gestione, da quelle relative agli acquisti a quelle contabili e finanziarie, comprensive della scelta del commercialista e della gestione dei rapporti con quest'ultimo, nonché dei rapporti con l'Agenzia delle Entrate e le banche (che richiederanno nei prossimi anni un impegno sempre maggiore secondo alcune delle regole contenute negli Accordi di Basilea II). A queste conoscenze si aggiungono infine quelle inerenti il Sistema di Gestione per la Qualità, se l'azienda ha ottenuto o sta richiedendo le relative certificazioni.
- Per quanto riguarda le capacità, chi si occupa di queste attività deve disporre di quelle:
 - *gestionali, di organizzazione del proprio lavoro, di controllo strategico e operativo, di decisione e di orientamento ai risultati;*
 - *intellettuali, di raccolta ed elaborazione di informazioni, analisi e risoluzione dei problemi operativi, formulazione di piani e strategie;*
 - *innovative, soprattutto nella propensione a valutare eventuali innovazioni del modo di lavorare o dei fornitori;*
 - *emozionali, per quanto riguarda la gestione dei conflitti interni ed esterni;*
 - *relazionali, nella comunicazione verbale, nella gestione dei rapporti interpersonali con soggetti esterni all'azienda, nel convincimento e nella negoziazione con i fornitori.*

Le attività di supporto dell'impresa di autotrasporto: GESTIONE E SVILUPPO DELLE RISORSE UMANE



- Formazione delle competenze svolta con obiettivi di brevissimo termine (conseguimento delle autorizzazioni di legge).
- Livelli di competenze ritenuti adeguati, soprattutto nelle attività strategiche di pianificazione dei carichi e dei trasporti. Livelli inferiori nell'utilizzo di sistemi informatici.
- Scarsa disponibilità di risorse economiche per l'investimento in attività formative.

Le problematiche delle attività di gestione e sviluppo delle risorse umane e il punto di vista degli autotrasportatori

- I costi relativi al personale complessivamente rappresentano il 28% dei costi di un'azienda dell'autotrasporto milanese: di questo, il 26% circa è legato al costo diretto (paghe, contributi, oneri assicurativi), e poco più del 2% all'addestramento e all'adeguamento delle conoscenze degli autisti riguardo alle norme di sicurezza.
- La principale motivazione per cui si investe in formazione è l'adeguamento agli standard, ai regolamenti esistenti o agli obblighi di categoria: solo poche imprese pensano di ottenere un ritorno, anche se posticipato nel medio termine, da questi investimenti.
- I livelli di competenza presenti in azienda sono comunque piuttosto elevati, secondo gli intervistati dell'indagine quali-quantitativa. Su una scala da 1 a 5, dove 1 indica "inadeguato" e 5 indica "adeguato", il livello medio di competenza si attesta su livelli superiori a 4 soprattutto per le competenze nella gestione del carico/scarico (4,4) e nella logistica e programmazione dei viaggi (4,3), entrambe considerate attività strategiche dagli autotrasportatori milanesi. Gli intervistati ritengono di non essere impreparati, ma di avere comunque più bisogno di miglioramenti nelle competenze relative alla vendita e alla conoscenza delle norme (3,8), e soprattutto nelle competenze in qualche modo legate alla tecnologia, sia nei sistemi aziendali (3,6) che sugli automezzi (3,4).
- La formazione delle competenze è riconosciuta come un'attività molto importante per la propria azienda (con un giudizio medio di 4,3 sempre su una scala da 1 a 5, senza distinzioni tra autisti e altri addetti). Purtroppo, tuttavia, la mancanza di risorse finanziarie fa sì che le aziende siano disponibili a spendere in media una cifra contenuta, compresa tra i 100 e 300 euro all'anno per dipendente: si tratta di un valore che lascia poco spazio ad attività formative diffuse, poiché coincide grosso modo con il costo dei corsi strettamente necessari per l'aggiornamento e il conseguimento delle autorizzazioni all'esercizio della professione.

La normativa in tema di autorizzazioni all'esercizio della professione

- La normativa vigente prevede che tutte le imprese d'autotrasporto devono possedere i requisiti richiesti dalla normativa comunitaria:
 - *onorabilità;*
 - *capacità finanziaria;*
 - *idoneità professionale.*

- Con la Circolare n°5 del 5 settembre 2005 si è stabilito che:
 - *le imprese che hanno iniziato l'attività prima del 1978, con autorizzazione per l'attività conto terzi, rilasciata entro la data del 31 dicembre 1977, continuano ad essere dispensate dal dimostrare l'idoneità professionale (oltre che gli altri due requisiti);*
 - *le imprese che hanno iniziato l'attività tra il 1° gennaio 1978 ed il 31 maggio 1987 devono dimostrare di avere l'attestato di idoneità professionale per il trasporto internazionale di merci su strada entro 24 mesi dall'entrata in vigore del Regolamento. Le stesse regole si estendono ed applicano anche a tutte le imprese esenti prima del provvedimento.*

- L'attività di guida è subordinata ad un obbligo di qualificazione iniziale e ad un obbligo di formazione periodica. La Direttiva Comunitaria ha stabilito che i conducenti di veicoli superiori alle 7,5 tonnellate devono conseguire un certificato d'idoneità professionale, detto CAP, da rinnovare ogni 5 anni, il cui rilascio non impone però le stesse modalità in tutta Europa:
 - *in Italia è obbligatorio sostenere un esame;*
 - *in altri paesi è prevista la frequenza obbligatoria di un corso oltre all'esame finale;*
 - *in tutta Europa ai trasportatori a cui è riconosciuto il requisito della capacità professionale può essere concesso l'esonero dalla frequenza dei corsi e dal dover sostenere gli esami finali.*

Le problematiche delle attività di gestione e sviluppo delle risorse umane e il punto di vista degli autotrasportatori

- Lo sviluppo delle competenze attraverso la formazione dei dipendenti e dei collaboratori sono tematiche rilevanti per tutte le imprese, e in particolare per quelle del settore dei servizi.
- Per tutte le aziende, in generale, le competenze del personale costituiscono uno degli *asset* fondamentali su cui costituire il proprio successo competitivo: le competenze chiaramente risiedono nelle persone che dell'azienda fanno parte, e che devono quindi essere il più possibile diffuse al suo interno. Queste considerazioni sono ancora più rilevanti nelle aziende di servizi (come l'autotrasporto), la cui offerta si basa sull'erogazione di servizi che, per la loro stessa natura, sono molto difficili da uniformare a standard predefiniti.
- Nel caso delle imprese dell'autotrasporto, tuttavia, una delle principali fonti di competizione è data da piccole e piccolissime imprese, anche di derivazione estera, che, agendo sulla leva degli stipendi, dei contributi e della sicurezza del personale, riescono a risparmiare fortemente sui costi e quindi a proporre ai clienti tariffe estremamente basse (anche se a fronte di un servizio di scarsa qualità). In molte aziende, la formazione è quindi vista come un costo da contenere il più possibile, più che come un'opportunità per accrescere la qualità del servizio e quindi differenziarsi.
- Il ruolo della formazione delle competenze, quindi, è da un lato amplificato dalla presenza di numerose problematiche, sui vari fronti analizzati in questo documento, che pongono nuove sfide alle imprese dell'autotrasporto e ai loro addetti, ma dall'altro anche ostacolato da un contesto economico che più volte gli autotrasportatori hanno definito difficile dal punto di vista della congiuntura e della situazione competitiva delle imprese.
- È infine da sottolineare che, come avviene in molti altri casi di PMI del settore dei servizi, un ostacolo alla formazione delle competenze sottolineato dagli autotrasportatori intervistati è dato dalle condizioni professionali offerte e dalla fluidità del mercato del lavoro: anche per questi motivi le imprese sono meno pronte a investire nel personale, temendo che la persona su cui si investe abbandoni l'azienda dopo aver acquisito le competenze grazie al suo supporto.

Le competenze necessarie nelle attività di gestione e sviluppo delle risorse umane

- Le competenze da sviluppare all'interno delle imprese di autotrasporto non riguardano solamente i processi visti sin qui (e indicati dagli stessi intervistati), ma anche la stessa attività di supporto di gestione delle risorse umane.
- Coloro che si occupano di questa attività, compresi i titolari dell'azienda o gli amministratori, devono saper gestire i dipendenti sotto due punti di vista: quello amministrativo (gestione di paghe e contributi) e quello organizzativo (sviluppo delle risorse umane).
- Nel primo caso sono necessarie conoscenze approfondite dei contratti di lavoro utilizzati nel settore e della relativa evoluzione normativa, che soprattutto negli ultimi anni ha aumentato notevolmente la complessità degli elementi da gestire. A queste conoscenze si sommano la capacità relazionale di disponibilità ai rapporti interpersonali e quelle intellettuali di analisi, soluzione dei problemi, tutte legate non solo alla gestione del rapporto amministrativo con i dipendenti, ma anche alla scelta e alla gestione delle relazioni con il consulente del lavoro.
- Nel secondo caso, chi interagisce con il personale deve disporre di numerose capacità e conoscenze relative alla gestione delle risorse umane, come ad esempio le tecniche di negoziazione, di convincimento, la capacità di parlare in pubblico e gestire gruppi e riunioni, l'orientamento ai risultati, la leadership e l'impostazione e conduzione del gioco di squadra. Anche in questo caso il fine è non solo gestire i rapporti con gli addetti, ma anche selezionare eventuali soggetti esterni a supporto delle attività finalizzate alla crescita professionale.
- Si tratta di elementi che difficilmente, qualora non esista una forte predisposizione individuale, sono sviluppati presso le imprese (e presso chi le gestisce), perché generalmente ci si concentra sulla risoluzione dei problemi operativi che si presentano quotidianamente, e perché a torto si ritiene che la gestione del personale sia legata esclusivamente al rapporto economico-amministrativo.

Le attività di supporto dell'impresa di autotrasporto: SISTEMI INFORMATIVI



- Scarsa diffusione di sistemi informativi avanzati, soprattutto per la gestione integrata degli ordini.
- Buona diffusione dei sistemi meno complessi e più comuni.
- Elevata utilità prospettica, in ottica competitiva, degli strumenti informatici di programmazione dei carichi e dei flussi, e di quelli per la rintracciabilità dei prodotti e la gestione dell'ordine.

Le problematiche delle attività di gestione dei sistemi informativi e il punto di vista degli autotrasportatori

- Gli autotrasportatori milanesi ritengono che i sistemi e le tecnologie informatiche avranno un impatto piuttosto elevato nel prossimo futuro, soprattutto per quanto riguarda i processi, già illustrati in precedenza, in cui è possibile unire il miglioramento del servizio al cliente con la riduzione delle proprie inefficienze: la gestione operativa dell'ordine, la programmazione e ottimizzazione dei flussi di trasporto e la rintracciabilità del prodotto. Da questo punto di vista, le tecnologie, per quanto possano contribuire a rendere più efficienti le imprese, sono invece meno rilevanti per i processi più operativi di trasporto e carico/scarico fisico della merce.
- Le stime sull'adeguatezza delle proprie infrastrutture tecnologiche (su una scala da 1 a 5, dove 1 indica "inadeguata" e 5 indica "adeguata") indicano che le imprese si sentono pronte nei sistemi più consolidati e meno complessi, come ad esempio i software gestionali e la connessione a Internet (entrambi con un punteggio medio di 4,3 e una certa uniformità di valutazione tra le imprese).
- Le aziende si sono in parte già mosse sul fronte della programmazione dei viaggi e la rintracciabilità dei prodotti: in entrambi i casi l'adeguatezza di questi strumenti è valutata con un punteggio medio di 3,7.
- Sarebbero invece necessari maggiori investimenti nei sistemi di gestione del parco automezzi (dove il punteggio medio di adeguatezza è 2,6) e in quelli più avanzati per la lettura e identificazione della merce (1,8), che probabilmente aiuterebbero alcune aziende a gestire in modo più efficiente alcuni processi in fase di carico/scarico.
- A questi si aggiunge la necessità, sentita soprattutto dalle imprese più grandi e strutturate, di investire nell'uso dell'informatica per rendere più efficienti e meno dispendiose le attività di gestione di tutti i documenti di trasporto (e in particolare dell'ordine dai clienti), su cui già i soli risparmi di carta e materiali di consumo potrebbero garantire un primo rilevante ritorno dell'investimento.

Le competenze necessarie nelle attività di gestione dei sistemi informativi

- L'utilizzo dei sistemi informativi in diversi ambiti all'interno dell'impresa fa sì che le relative competenze debbano essere sviluppate in modo trasversale in tutta l'azienda.
- Ciascun particolare sistema informatico richiede, dal punto di vista dell'utente, conoscenze specifiche e capacità intellettuali legate alla risoluzione dei problemi che si possono presentare, e capacità innovative di propensione al nuovo. A seconda del tipo di strumento da utilizzare possono essere inoltre necessarie, in misura variabile, capacità innovative di flessibilità e creatività, utili per scoprire nuove modalità di utilizzo dello strumento: queste sono naturalmente diverse e maggiori ad esempio nel caso di un software per PC o nel caso di Internet, rispetto a quello dei sistemi GPS per la localizzazione degli automezzi.
- Un discorso a parte è invece necessario per coloro che devono proporre o decidere l'adozione di un particolare strumento e per coloro che devono installarlo e mantenerlo. I primi devono possedere una conoscenza non per forza ampia delle potenzialità dello strumento, ma devono essere capaci, dal punto di vista intellettuale, di raccogliere ed elaborare informazioni, analizzarle e formulare piani e strategie. I secondi devono invece avere una conoscenza teorica e pratica dello strumento molto elevata, ed essere in grado di valutare tutte le potenzialità e i rischi del sistema, nonché analizzare e risolvere eventuali problemi che si possono manifestare.
- Nel caso delle infrastrutture legate a Internet, ad esempio, chi ne ha deciso l'adozione (ad esempio, anche prevedendo la creazione di un sito web), ha valutato i costi della sua adozione, fissi e variabili, la necessità di rivolgersi a fornitori esterni per far realizzare il sito e i vantaggi potenzialmente ottenibili in termini di pubblicità, servizio al cliente e risparmio di risorse con l'uso della posta elettronica in fase d'ordine. Chi ha dovuto implementare questi sistemi ha dovuto valutare la disponibilità di computer e altri strumenti in grado di utilizzare Internet, dei relativi software e le tematiche di sicurezza collegate al suo uso.

Le attività di supporto dell'impresa di autotrasporto: VENDITE E MARKETING



- Concentrazione dei fatturati sui servizi in convenzione e sui contratti annuali o pluriennali.
- Presenza di una quota di fatturato derivante da rapporti di lavoro occasionali.
- Rilevanza della promozione basata su conoscenze personali e, in misura minore, su Internet.
- Aumento medio dei volumi di carico del 6%, e presenza di un graduale processo di concentrazione.
- Importanza di:
 - ➔ strategie di fidelizzazione dei clienti e di differenziazione basata sul miglioramento della qualità dei servizi erogati;
 - ➔ politiche di recupero dell'efficienza sui costi.

Le problematiche delle attività di gestione delle vendite e marketing e il punto di vista degli autotrasportatori

- Fatto 100 il fatturato di un autotrasportatore medio, circa un terzo deriva da contratti di lavoro con durata annuale. Se a questo si aggiunge il 13% di clienti con cui sono stati stipulati contratti di durata superiore a un anno, si ottiene un valore medio di circa il 46%. Il peso percentuale delle convenzioni aperte, ovvero contratti in cui sono fissati solo alcuni elementi di base (es. tariffe unitarie, sconti vari, livelli di servizio) da applicare nel corso di un predeterminato arco temporale, è invece di circa il 33%, mentre il 12% del fatturato deriva da rapporti e contratti di lavori occasionali, ovvero del tipo stop and go anche con clienti non abitudinari.
- Secondo gli intervistati dell'indagine quali-quantitativa, le aziende sono in grado di acquisire in media il 6% di nuovi clienti all'anno, una percentuale sufficiente a controbilanciare l'eventuale perdita di clienti che non rinnovano i contratti e a generare (contando anche la crescita dei volumi medi per cliente) una crescita del volume di traffico annuo di circa il 6%.
- A fronte di una situazione economica complessiva non brillante, e quindi di una domanda di autotrasporto che non dovrebbe crescere in modo forte, la crescita dei volumi di traffico delle imprese dell'autotrasporto mostra che è in atto nel settore un processo di graduale concentrazione, anche tra gli operatori di medio-piccole dimensioni, come peraltro è stato indicato negli anni scorsi anche da altre indagini sul settore dell'autotrasporto.
- I media con cui gli autotrasportatori acquisiscono nuovi clienti sono soprattutto la conoscenza personale e le segnalazioni di partner commerciali. Anche se può essere considerata insieme alla fonti con minore importanza, Internet supera le guide tradizionali dal punto di vista dell'utilità come mezzo promozionale, il che conferma la rilevanza degli investimenti in nuove tecnologie anche per le PMI.

Le problematiche delle attività di gestione delle vendite e marketing e il punto di vista degli autotrasportatori (segue)

- A fronte della già citata limitata possibilità di trasferire ai clienti eventuali aumenti dei costi, dovuta di fatto alla polverizzazione dell'offerta di servizi di autotrasporto e un potere contrattuale sbilanciato sul fronte della domanda, soprattutto nel caso delle imprese più piccole nei confronti dei clienti medio-grandi, alla presenza di operatori provenienti dai paesi da poco entrati nell'Unione Europea e alla perdita di meccanismi (tariffe a forcilla) che facilitavano l'aggiornamento delle tariffe praticate, si pongono per gli autotrasportatori milanesi due specifici ambiti di sfida dal punto di vista commerciale.
- Il primo ambito riguarda la capacità di fidelizzare i clienti, facendo crescere il peso dei rapporti di servizio a lungo termine, e di limitare l'incidenza dei rapporti di lavoro occasionali, utilizzandoli il più possibile come fonte aggiuntiva di lavoro e modalità accessoria per migliorare l'efficienza dei flussi logistici. Per ottenere questi obiettivi, le imprese saranno chiamate sempre di più a:
 - *perfezionare la gamma di servizi offerti;*
 - *investire sulla qualità dei servizi erogati, in modo da sganciarsi il più possibile da logiche competitive basate esclusivamente sul prezzo, che comunque manterrà una grande importanza come parametro di scelta da parte dei clienti data l'eccesso di offerta prima evidenziato soprattutto sulle consegne dove è richiesta una minore specializzazione;*
 - *inserire nel proprio portafoglio nuovi prodotti/servizi, orientati a esigenze specifiche della domanda.*
- Il secondo ambito, solo apparentemente in contrasto con il primo, è quello della capacità di recuperare il più possibile l'efficienza e l'efficacia dei processi di erogazione del servizio e di quelli di supporto, dove, anche se in modo non completo, è possibile recuperare parte dei margini perduti in seguito all'aumento delle principali voci di costo per l'azienda, e mantenere livelli di prezzo accettabili per i clienti e comunque allineati al mercato.
- Il recupero dell'efficienza attraverso una maggiore specializzazione su alcuni ambiti operativi e servizi erogati è la preconditione per il perfezionamento della gamma di servizio e il miglioramento della qualità offerta ai clienti.

Le competenze necessarie nelle attività relative alle vendite e marketing

- Come avviene generalmente nella maggioranza delle PMI italiane, anche nel caso degli autotrasportatori milanesi le attività commerciali e di marketing sono molto spesso gestite in prima persona dal titolare dell'azienda.
- Le conoscenze necessarie in questa attività non sono particolarmente problematiche per quanto riguarda quelle specifiche relative al settore e alle tipologie di servizio da erogare ai clienti. Grazie alla sua elevata esperienza, chi gestisce queste attività in genere conosce molto bene le caratteristiche degli automezzi disponibili, dei servizi offerti, della gamma merceologica e dei prodotti che il cliente gestisce e che la propria azienda è in grado di trasportare e consegnare/caricare con adeguati livello di servizio, dei costi da sostenere e così via. Alcune conoscenze che invece meriterebbero un approfondimento, perché sviluppate nel tempo in modo non strutturato, si riferiscono probabilmente alle tecniche di vendita, all'analisi dei fabbisogni dei clienti e all'efficace comunicazione della propria offerta.
- Sul fronte delle capacità, per la gestione della vendita occorrono innanzitutto quelle relazionali (disponibilità ai rapporti interpersonali, comunicazione verbale, convincimento, negoziazione e orientamento al cliente). A queste si aggiungono quelle gestionali di programmazione e organizzazione del proprio lavoro: spesso chi si occupa delle vendite ha infatti anche altri ruoli in azienda, di iniziativa, di orientamento ai risultati e di presentazione di iniziative e di opportunità. Sono inoltre importanti le capacità intellettuali di analisi e di formulazione di piani e strategie, e, infine, quelle innovative di flessibilità e pensiero prospettico, ovvero non orientato esclusivamente a problematiche di breve termine.
- Come si può vedere, si tratta di un set di competenze molto ampio, che d'altra parte riguarda una delle attività strategiche delle imprese. Purtroppo, invece, molto spesso le competenze commerciali disponibili, nelle piccole e medie imprese di servizi, risiedono esclusivamente nelle capacità e nella grande esperienza di lavoro operativo del titolare.

Conclusioni:

**le principali problematiche dell'impresa di
autotrasporto della Provincia di Milano**

Le principali problematiche dell'impresa di autotrasporto

- Sulla scorta di tutti gli elementi evidenziati, nelle prossime pagine saranno quindi descritte le principali problematiche dell'impresa di autotrasporto milanese, così come emerse nella ricerca e sempre secondo il punto di vista degli autotrasportatori stessi, problematiche relative:
 - *all'ambiente in cui operano gli autotrasportatori milanesi (problematiche "esterne"), che hanno un impatto trasversale e ampio sulle imprese, e spesso sono dovute a elementi su cui le aziende hanno limitatissime possibilità di influenza e controllo;*
 - *alle strutture e ai processi svolti dalle imprese (definite problematiche "interne").*
- Prima di proseguire, occorre sottolineare che, ai fini di questo documento, le problematiche sono considerate in base al loro ambito prevalente di impatto: è infatti possibile, ad esempio, che un elemento relativo all'ambiente competitivo costituisca un problema per la gestione di una specifica area o processo aziendale.
- Le problematiche esterne si riferiscono a numerosi ambiti:
 - *evoluzione del ruolo del trasporto nelle catene logistiche;*
 - *struttura ed evoluzione del settore e delle imprese di autotrasporto: livelli di competizione e impatto sulla marginalità;*
 - *stato e investimenti futuri nelle infrastrutture di trasporto a livello provinciale e regionale;*
 - *livelli di congestione delle reti viarie e impatto ambientale dell'autotrasporto;*
 - *evoluzione della normativa di settore;*
 - *evoluzione delle condizioni economico-finanziarie.*
- Le problematiche interne riguardano invece:
 - *la gestione dell'offerta di servizio;*
 - *la gestione della marginalità e recupero di efficienza;*
 - *la gestione dell'evoluzione tecnologica;*
 - *la gestione dell'evoluzione organizzativa e la necessità di sviluppo delle competenze.*

Problematiche esterne

Evoluzione del ruolo del trasporto nelle catene logistiche

- Il ruolo del segmento del trasporto nella catena logistica è in profondo mutamento. Il trend complessivo infatti prevede, in linea di massima, la presenza di diversi percorsi evolutivi a livello generale:
 - *consegne più piccole e frequenti;*
 - *consegne più urgenti e con finestre temporali di scarico più brevi;*
 - *percorrenze più lunghe.*
- Questi percorsi sono guidati dalla contemporanea evoluzione dell'offerta di servizi di trasporto (che non ha presentato mutamenti sostanziali di una situazione basata sull'elevata frammentazione del settore) e, soprattutto, della relativa domanda da parte delle imprese clienti.
- La modalità di trasporto su gomma continua ad essere, rispetto a tutte le altre, quella assolutamente prevalente. Nonostante i rilevanti investimenti che si vanno concentrando a livello comunitario e nazionale sulle altre modalità, sulle ferrovie, sui porti, sugli interporti e, non ultima, sulle cosiddette autostrade viaggianti (cabotaggio marittimo), la realtà è che le aziende italiane esigono attributi di servizio che oggi solo il trasporto stradale può offrire:
 - *affidabilità e conformità del servizio;*
 - *prezzo;*
 - *tempo totale del door-to-door;*
 - *flessibilità dei servizi.*
- Le caratteristiche delle attività di trasporto, e quindi dei servizi offerti dagli autotrasportatori, continueranno dunque a essere guidate da questa evoluzione della domanda, oltre che dalle altre variabili strutturali che saranno illustrate nelle pagine che seguono. La domanda si declinerà naturalmente in modo diverso a seconda della fase del processo logistico complessivo in cui l'autotrasporto si inserisce (navettaggio, logistica inbound, logistica outbound o distribuzione ai punti vendita/consegna consumatori finali), influenzando quindi la quantità e la qualità dei servizi accessori da associare a quelli di puro trasporto.

Struttura ed evoluzione del settore e delle imprese di autotrasporto: livelli di competizione e impatto sulla marginalità

- Nonostante sia in atto un processo di graduale concentrazione, la struttura del settore dell'autotrasporto in Italia rimane decisamente caratterizzato da una forte polverizzazione e dalla diffusa presenza di imprese medio-piccole. Ciò determina un elevato livello di competizione, in particolare sui segmenti più indifferenziati dei servizi di autotrasporto, e un generale basso potere contrattuale delle aziende medio-piccole nei confronti dei clienti, con tutta una serie di ricadute di natura contrattuale, prima tra tutte la limitata possibilità di praticare proporzionali adeguamenti delle tariffe in seguito all'aumento dei costi.
- Le imprese di maggiori dimensioni, spesso di origine estera, oltre a beneficiare di un maggiore potere contrattuale, sono anche più competitive sul fronte dei costi grazie:
 - ➔ *alla maggiore standardizzazione dei processi interni e dei servizi erogati ai clienti;*
 - ➔ *all'utilizzo di reti di padroncini o di imprese di piccole dimensioni a cui delegano l'attività di trasporto negli ultimi stadi del processo, in genere da magazzino periferico al cliente.*
- Il fatto che i grandi operatori riescano quindi a competere meglio mette in ulteriore difficoltà le imprese di piccole dimensioni.
- La già elevata concorrenza, secondo gli autotrasportatori milanesi, non dovrebbe risentire fortemente dell'abolizione delle tariffe fisse (a forcella), in quanto già scarsamente utilizzate. Gli opinion leader intervistati temono invece l'ulteriore aumento della competizione derivante dall'ingresso sul mercato di imprese estere, in grado di ridurre notevolmente i prezzi sfruttando i minori costi del personale e, nel caso delle piccole e medie imprese, una minore propensione al puntuale rispetto delle normative di legge.
- Sul fronte dei ricavi, l'evoluzione della congiuntura economica degli ultimi anni ha inoltre impattato in modo particolare sulla domanda di servizi di autotrasporto, che dipende direttamente dall'andamento del PIL: se, da un lato, non si è registrata una brusca diminuzione della richiesta di servizi di trasporto, dall'altro non si sono registrati tassi di sviluppo del giro d'affari complessivo del settore tali da attenuare l'effetto negativo dato dagli aumenti dei costi. Da questo punto di vista, l'ambito operativo delle imprese (Milano e la Lombardia) può aver comunque influito positivamente sulla situazione, limitando il calo della domanda.

Struttura ed evoluzione del settore e delle imprese di autotrasporto: livelli di competizione e impatto sulla marginalità (segue)

- Sul fronte dei costi, la congiuntura ha registrato un forte aumento dei prezzi delle materie prime (dovuto al concorrere di fattori strutturali, come la crescita della domanda dai paesi in via di sviluppo, e speculativi di breve termine), e in particolare di quelle petrolifere. Questo aumento, unito alla presenza di una forte imposizione fiscale sui combustibili e di una notevole concentrazione nel settore della loro distribuzione, ha contribuito a far crescere notevolmente una delle principali voci di costo delle imprese, quella dei carburanti.
- Sul fronte delle altre voci di costo che impattano sui bilanci degli autotrasportatori milanesi, non si sono aperti particolari spiragli di riduzione, ad esempio per il costo del personale, che anzi nel prossimo futuro potrebbe andare incontro a una sostanziale perdita di produttività, dovuta all'entrata in vigore di nuove norme che riducono gli orari di lavoro. Non sono ancora stati raggiunti, inoltre, particolari guadagni di efficienza in altre aree aziendali, come ad esempio l'incremento della saturazione media degli automezzi o la riduzione del numero di viaggi effettuati a vuoto dagli automezzi sulle tratte di ritorno.
- Secondo i risultati dell'indagine quali-quantitativa, le imprese hanno in generale limitate possibilità di trasferire ai clienti eventuali aumenti dei costi, in particolare per quelli indiretti, derivanti ad esempio dalla congestione del traffico o dai limiti e vincoli di legge a quest'ultimo. Su questo fronte, inoltre, si va incontro al rischio di un inasprimento delle tariffe sulle infrastrutture di comunicazione, volte alla riduzione dei livelli di congestione e inquinamento.
- Qualche probabilità in più di trasferire i costi ai clienti, anche se contenuta, si registra invece per quelli dei carburanti, quello orario dei conducenti e quelli relativi a ritardi e tempi di attesa in fase di carico/scarico. Soprattutto in quest'ultimo caso, nonostante le franchigie previste dalla legge siano insoddisfacenti, è comunque possibile stabilire un legame più diretto tra il ritardo e l'aumento del relativo costo per il trasportatore.

Stato e investimenti futuri nelle infrastrutture di trasporto a livello provinciale e regionale

- Secondo gli autotrasportatori milanesi la direzione in cui andare, sul fronte degli investimenti in infrastrutture di trasporto, è da un lato il potenziamento della rete viaria esistente e dall'altro dalla creazione di nuovi collegamenti, anche molto ambiziosi sul fronte degli investimenti necessari (ad esempio, il collegamento autostradale tra Brescia, Bergamo e Milano o la separazione dell'autostrada A4 dalla tangenziale Nord di Milano).
- Sul fronte urbano, gli interventi sono molto più difficoltosi, e fanno riferimento al potenziamento delle reti di trasporto pubblico, in modo da ridurre l'incidenza di quello privato sui livelli di congestione delle strade. Si stima ad esempio, che il numero di consegne giornaliere per veicolo (parametro inversamente proporzionale al costo del servizio) si sia dimezzato nel corso del quinquennio dal 1998 al 2003, a causa delle difficoltà di sosta e degli intralci alla circolazione.
- Gli autotrasportatori sono, in linea di principio, d'accordo con l'utilizzo dei centri di distribuzione urbana (CDU) per ridurre il traffico merci all'interno delle città, grazie alla riduzione della congestione e dell'inquinamento che ne deriverebbe. Tuttavia, secondo gli intervistati, ci saranno difficoltà di coordinamento dei soggetti eventualmente coinvolti in queste iniziative, soprattutto per quelli appartenenti alla distribuzione, meno favorevoli a iniziative di questo tipo. Gli autotrasportatori auspicano anche l'adozione di sistemi di controllo della sosta e della circolazione più rigorosi (soprattutto per le autovetture).
- Dal punto di vista dell'intermodalità, infine, le aziende di autotrasporto si mostrano scettiche sulla sua possibilità che essa diventi un valido concorrente del trasporto monomodale su gomma. Questo scetticismo è giustificato, oltre che dalla difesa del proprio ambito competitivo, da considerazioni relative:
 - *alla mancanza di chiarezza, almeno nell'area lombarda e milanese in particolare, sulle prospettive di sviluppo che aiuti a creare massa critica su questo fronte;*
 - *alla maggiore convenienza, nelle attuali condizioni di volumi e distanze servite, del trasporto su gomma.*

Livelli di congestione delle reti viarie e impatto ambientale dell'autotrasporto

- La congestione delle vie stradali e autostradali impatta sulle imprese milanesi dell'autotrasporto in due modi, uno diretto e l'altro indiretto.
- In modo diretto, attraverso il rallentamento della velocità media di percorrenza dei tratti stradali: essa è infatti pari a solo 45 Km/h in media in tutta Italia, secondo un'indagine dell'Albo Nazionale degli Autotrasportatori, ma anche molto inferiore a questo valore in alcune tratte della rete viaria lombarda, specialmente nelle ore di punta.
- La congestione stradale provoca quindi l'aumento del tempo necessario per svolgere un determinato viaggio, con conseguenze su più fonti:
 - *innanzitutto, a causa dei ritardi, il rischio che si verifichi un minore rispetto dei tempi di consegna, e quindi una riduzione del livello di servizio fornito ai clienti;*
 - *in secondo luogo, la riduzione del numero medio di viaggi che un autista può svolgere (diminuzione della produttività);*
 - *da ultimo, l'aumento dei costi del trasporto: il continuo alternarsi di soste e ripartenze, infatti, penalizza i consumi e, tra l'altro, aumenta l'inquinamento provocato dagli automezzi.*
- Il CNR ha stimato che il valore del tempo complessivamente perso a causa della congestione sulle direttrici facenti parte del campione milanese è pari a più di 34 milioni di Euro su base annua. Tutte le direttrici che scontano una perdita economica superiore al milione di Euro hanno come destinazione Milano: in particolare, la direttrice Sesto San Giovanni-Milano contribuisce per un importo superiore ai 5 milioni di Euro, cui segue la direttrice Monza-Milano, che fa registrare una perdita economica superiore ai 4 milioni di €, e la Bresso-Milano che si attesta sui 3 Milioni di €.
- In modo indiretto, la congestione del traffico impatta sull'attività di autotrasporto attraverso le decisioni che a livello legislativo sono prese per far fronte a questo problema (ad esempio, mediante blocchi alla circolazione e vincoli al transito degli automezzi). Il traffico crea quindi un ulteriore vincolo gestionale alle imprese dell'autotrasporto, che si trovano a dover tenere conto anche di questi elementi nella già difficile programmazione delle attività operative.

Livelli di congestione delle reti viarie e impatto ambientale dell'autotrasporto (segue)

- L'autotrasporto sembra quindi già “scontare” in parte le proprie esternalità negative, sotto forma di peggioramento delle condizioni in cui le aziende operano quotidianamente e di vincoli imposti dalle pubbliche amministrazioni.
- Sul fronte ambientale, quindi, la congestione si somma agli altri problemi causati dall'autotrasporto (inquinamento ambientale e acustico, rischio di incidenti). Se finora, dal punto di vista della fiscalità, tali elementi sono stati solo parzialmente imputati alle imprese, ad esempio con aumenti dei pedaggi stradali o delle accise sui combustibili, nel medio termine è prevedibile un peggioramento da questo punto di vista, coincidente con la progressiva armonizzazione dei sistemi di tariffazione tra le diverse realtà dell'Unione Europea. Questo dovrebbe consentire di ridurre l'incidenza della congestione del traffico, ma per ottenere questo risultato lo strumento principale, identificato a livello europeo, è costituito dall'imposizione di tariffe ambientali.
- Gli autotrasportatori, da questo punto di vista, corrono il rischio di veder crescere il proprio carico fiscale, con tutte le conseguenze già illustrate in termini competitivi e di erosione dei margini.
- Gli opinion leader intervistati nel corso dell'indagine hanno invece indicato, dal punto di vista degli interventi a favore dell'ambiente, una sostanziale preferenza per strumenti di supporto alle imprese nel rinnovo del parco automezzi, spesso obsoleto e particolarmente inquinante. Al di là del vantaggio diretto che si procurerebbe alle imprese, questa preferenza sottolinea la necessità di politiche di investimento nel medio-lungo termine.
- Le richieste degli autotrasportatori da questo punto di vista rischiano di scontrarsi, almeno a livello nazionale, con normative UE che vincolano l'erogazione di contributi agli operatori del settore come lesiva della concorrenza. Politiche come queste dovrebbero entrare a far parte dei provvedimenti decisi a livello europeo per poter essere applicate in modo efficace.

Evoluzione della normativa di settore

- La prima problematica da tenere in considerazione a proposito della normativa di settore è data dalla sua complessità in termini di argomenti oggetto delle norme, soggetti titolati per legiferare e chiarezza delle decisioni prese. Si tratta di elementi di complessità che in generale riguardano tutte le imprese, ma a cui nel campo dell'autotrasporto si aggiungono fattori specifici, come ad esempio le normative sul trasporto delle merci pericolose.
- Gli ambiti in cui la normativa di settore ha generato specifiche problematiche per gli autotrasportatori milanesi sono numerosi:
 - ➔ *i vincoli agli orari di circolazione e gli altri provvedimenti che limitano il trasporto;*
 - ➔ *le limitazioni al numero di ore di lavoro per gli autisti;*
 - ➔ *le nuove norme del codice della strada relative all'introduzione della patente a punti;*
 - ➔ *le norme sulla gestione delle attività di carico e scarico;*
 - ➔ *le norme sulla tariffazione dei servizi di trasporto;*
 - ➔ *le decisioni prese a livello sovranazionale sull'apertura del cabotaggio all'interno della UE.*
- I vincoli agli orari di trasporto, decisi a livello tanto nazionale quanto locale, rendono difficoltosa la gestione delle attività primarie dell'autotrasportatore, anche se, da un certo punto di vista, sono forse quelli più facilmente gestibili, se noti in anticipo alle imprese. Diverso è il discorso per i provvedimenti *una tantum* (come ad esempio i blocchi del traffico), che comunque sono più rari nel tempo anche se in progressivo aumento.
- Dal punto di vista ambientale, tuttavia, in tutti i casi gli autotrasportatori (così come i cittadini in generale) sono penalizzati dalla mancanza di una pianificazione a lungo termine sul fronte delle infrastrutture e dell'ambiente, non solo sul fronte del traffico.

Evoluzione della normativa di settore (segue)

- Più difficile da gestire, dal punto di vista organizzativo e soprattutto economico, è invece la normativa che limita l'orario di lavoro degli autisti. Nonostante questi provvedimenti siano motivati da valide ragioni (sul fronte della qualità del lavoro e della riduzione del rischio di incidenti), la riduzione del tempo di guida degli autisti crea problemi rilevanti alle aziende: essendo difficilmente perseguibile una strategia di riduzione dei volumi di merce gestiti, mantenendo cioè invariato il numero di autisti (si stima che rispettando i limiti si possano sostenere al massimo 100.000 km anno per conducente), i costi legati al personale saliranno ulteriormente, diminuirà la produttività del lavoro e aumenteranno i vincoli alla gestione dei trasporti.
- Secondo i risultati dell'indagine quali-quantitativa, le nuove norme relative al codice della strada, relative in particolare all'introduzione della patente a punti e di altri sistemi per la sanzione degli illeciti, aumentano i costi degli autotrasportatori (a parità di numero di sanzioni da pagare, e considerando quest'ultimo a un livello "fisiologico") e riducono i tempi di trasporto, accrescendo quindi i rischi di ritardi di consegna. Questi provvedimenti, da un lato, sono effettivamente efficaci, anche secondo gli autotrasportatori milanesi, nell'aumentare la sicurezza sulla strada, e possono dare il via a un processo di differenziazione delle aziende più "virtuose" a scapito di quelle meno attente alla sicurezza. Dall'altro, tuttavia, non migliorano in modo significativo la qualità del lavoro dell'autista, e possono anzi creare difficoltà e contrasti nei rapporti di lavoro tra gli autisti e le imprese: possono infatti nascere contenziosi quando occorre valutare la responsabilità effettiva dell'autista per aver fatto scattare una determinata sanzione.
- Per quanto riguarda le norme sulle attività di carico e scarico, secondo gli autotrasportatori milanesi occorrerebbe un intervento che in primo luogo uniformasse ai livelli europei alcuni elementi di queste attività, come le franchigie, più favorevoli al trasportatore e più motivanti nel creare efficienza presso i gestori dei magazzini (per ridurre l'incidenza dei tempi di attesa).

Evoluzione della normativa di settore (segue)

- In secondo luogo, sarebbero necessari interventi volti ad ampliare temporalmente le finestre di carico/scarico, azione che tuttavia si scontra con gli opposti desideri di chi gestisce i punti di presa/consegna della merce. È comunque da sottolineare che interventi di questo tipo (fino al caso più incisivo della distribuzione notturna) richiederebbero un intervento forte anche sulla flessibilità degli stessi autotrasportatori, tra l'altro in conflitto con le norme appena viste sui vincoli alla circolazione e agli orari di guida per gli autisti.
- Per quanto riguarda le decisioni prese a livello sovranazionale (sulla tariffazione dei servizi di trasporto e sull'apertura del cabotaggio tra i paesi UE), il provvedimento più importante riguarda l'abolizione delle tariffe a forcilla. Tale provvedimento, tuttavia, non ha rappresentato che la ratifica di uno *status quo* già esistente, poiché l'elevata concorrenza del settore già da tempo aveva vanificato l'uso di questi sistemi tariffari. Secondo gli autotrasportatori, l'effetto pratico più rilevante (e negativo) potrebbe risiedere nella perdita di un meccanismo di rivalutazione di alcuni elementi di costo e servizio, utile anche per chi già non utilizzava più queste tariffe per determinare concretamente il livello dei prezzi.
- Sul fronte dell'apertura delle frontiere, la preoccupazione maggiore degli autotrasportatori milanesi (come spesso avviene in altri settori italiani con l'allargamento dei mercati) fa riferimento al rispetto delle normative e al controllo della correttezza competitiva. Secondo alcuni opinion leader del settore, i trasportatori di alcuni paesi nuovi, concorrenti del nostro, infatti, oltre a innegabili vantaggi sul costo del personale potrebbero godere di risparmi derivanti da una minore correttezza e trasparenza nel rispetto delle varie normative finora citate.
- Se queste affermazioni, in generale, sono sempre da dimostrare con fatti concreti, è comunque indubbio che il nostro sistema economico e burocratico pone una serie di vincoli maggiori alle nostre imprese rispetto a quelle estere, peggiorandone di fatto l'efficienza complessiva. A livello molto più ampio, il dibattito sulla vera natura della concorrenza cinese insegna.

Evoluzione delle condizioni economico-finanziarie

- Le imprese di autotrasporto della provincia milanese, così come in generale quelle di tutto il settore (e della maggioranza delle PMI italiane), presentano livelli di capitalizzazione non elevati. Il mantenimento di questa situazione è stato favorito, in questi ultimi anni, dalla disponibilità di risorse finanziarie di terzi (debiti finanziari) a un costo relativamente basso, grazie alla favorevole situazione congiunturale dei tassi di interesse.
- L'eventuale cambiamento del contesto di riferimento (ossia l'aumento atteso dei tassi di interesse), unito all'entrata in vigore degli Accordi di Basilea II sui criteri di valutazione dell'affidabilità delle imprese, potrebbe avere un effetto particolarmente negativo sulla solidità finanziaria, come detto già non elevata, delle aziende.
- Questa evoluzione costituisce una sfida rilevante per le aziende dell'autotrasporto, tanto sul fronte individuale quanto su quello associativo:
 - *per quanto riguarda le singole aziende, diventa non più rinviabile porsi precisi obiettivi di capitalizzazione, se ritenuta attualmente insufficiente. Questo con riferimento non solo agli adempimenti necessari secondo i nuovi Accordi di Basilea II, ma, a prescindere da questi, anche per poter migliorare la propria solidità e avere risorse finanziarie fresche da investire là dove è necessario (automezzi, anche in un'ottica di specializzazione, e servizi di base e accessori);*
 - *per quanto riguarda, invece, le associazioni di settore, diventa rilevante il loro ruolo nello studio e nella verifica, di concerto con le banche, della struttura patrimoniale delle proprie aziende associate. Lo scopo è fornire agli istituti di credito informazioni utili per analizzarne correttamente la situazione economico-finanziaria del settore e delle imprese; a questo si aggiunge l'organizzazione di momenti e attività di confronto e formazione sul tema, in modo da guidare le scelte dei singoli associati nella giusta direzione.*
- È necessario ricordare anche che, a prescindere dai livelli di solidità di un'impresa, i nuovi accordi di Basilea II richiederanno un notevole sforzo informativo nei confronti delle banche, motivato dalla possibilità per le imprese più trasparenti di ottenere condizioni di finanziamento migliori, a parità di tutte le altre condizioni.

Problematiche interne

Gestione dell'offerta di servizio e dell'approccio al mercato

- Uno dei primi elementi di sfida per le imprese dell'autotrasporto milanese viene dall'evoluzione della domanda e dal conseguente impatto delle nuove esigenze del mercato, ad esempio (solo per citare gli effetti più rilevanti) in termini di:
 - *andamento (positivo o negativo) dell'economia nel suo complesso;*
 - *riduzione del numero di punti vendita urbani di piccole dimensioni;*
 - *aumento della frequenza di consegna e riduzione dei volumi medi trasportati per viaggio.*
- A fronte di queste esigenze, e dell'evoluzione della marginalità e della competizione all'interno del settore illustrata in precedenza, diventa sempre meno perseguibile una strategia improntata al conseguimento di soli vantaggi di costo. Gli stessi autotrasportatori, nell'indagine quali-quantitativa, assegnano un punteggio di 3,5 (su una scala da 1 a 5) a questa strategia, indicandola come strumento a cui non si può rinunciare, ma che non può davvero più essere l'unico da utilizzare dal punto di vista competitivo.
- Al contrario, gli elementi per un migliore approccio al mercato risiedono soprattutto nella capacità di garantire affidabilità, flessibilità e personalizzazione del servizio ai clienti, attraverso:
 - *la segmentazione e l'analisi della domanda, volta a identificare le attività ausiliarie a maggior valore aggiunto per i clienti;*
 - *l'accrescimento dei livelli di specializzazione dell'offerta sui segmenti (ad esempio, per tipologia di prodotti trasportati) che è possibile servire meglio e in modo differenziante rispetto ai concorrenti;*
 - *l'innovazione/inserimento di servizi accessori a maggior valore aggiunto, in grado di differenziare le imprese, andare incontro in modo migliore alle esigenze della domanda e ottenere ricavi potenzialmente più alti;*
 - *la collaborazione/integrazione con altri attori della filiera, se si rende necessaria per raggiungere gli obiettivi sopra indicati.*
- Meno rilevanti, secondo gli autotrasportatori milanesi, sono invece le politiche di offerta che mirano a fornire servizi di outsourcing per alcuni processi gestiti dai clienti (molto più complessi da gestire in proporzione ai potenziali vantaggi che possono garantire), così come la presenza negli albi degli enti certificatori, davvero utile solo per alcuni segmenti specifici di imprese dell'autotrasporto.

Gestione della marginalità e recupero di efficienza

- A fronte dei già citati vincoli alla crescita dei prezzi praticati, e alle molteplici pressioni, al contrario, in termini di aumento dei costi, le sfide che gli autotrasportatori devono affrontare fanno riferimento alle loro possibilità di recuperare efficienza sotto diversi punti di vista.
- Dal punto di vista delle attività primarie a maggior valore aggiunto (carico, trasporto, scarico, eventuale gestione del magazzino e servizi di pre e post vendita), il recupero di efficienza passa per l'implementazione di nuove tecnologie, modalità di organizzazione dell'attività e scelte strategiche in grado di garantire una migliore programmazione dei viaggi sia in andata, sia in ritorno, al fine di limitare l'incidenza di viaggi non a pieno carico. Un esempio di tecnologia utile da questo punto di vista è quella dei cosiddetti noli online, ossia di sistemi via Internet per la gestione dei viaggi di ritorno condivisa tra imprese diverse operanti su mercati locali differenti. Scelte strategiche che vadano nella stessa direzione sono quelle relative ad alleanze o accordi, magari anche solo temporanei per partecipare a specifiche gare, tra imprese diverse, meglio se operanti in ambiti geografici non sovrapposti e, anzi, complementari.
- Sul fronte delle attività di supporto, che generano un minor valore diretto per il cliente, il recupero dell'efficienza passa per l'industrializzazione dei processi, l'investimento in strumenti informatici per lo snellimento delle attività di back office, la specializzazione delle risorse umane a loro dedicate e lo sviluppo delle competenze in questa direzione.
- L'aumento dei volumi di traffico gestiti, che di per sé favorisce il recupero di efficienza nelle attività sia primarie, sia di supporto, difficilmente sembra poter derivare dalla costituzione di accordi o consorzi tra le imprese operative nello stesso ambito locale (prodromi di potenziali fusioni tra operatori), a causa della forte individualità che caratterizza le aziende, e che quindi ne limita fortemente le possibilità di successo. Nonostante questo, è in atto un processo, sia pure lento, di concentrazione del settore, che anch'esso costituisce una sfida per le aziende e che dovrebbe spingere verso una situazione più simile a quella di altri paesi europei. Questa nuova sfida competitiva relativa allo sviluppo dimensionale si associa, dal punto di vista dell'evoluzione delle imprese, a quella del ricambio generazionale e del progressivo, anche se difficile, abbandono di strutture organizzative basate esclusivamente sui componenti famigliari come asse portante.

Gli investimenti nel recupero di efficienza

- Le aree aziendali in cui è possibile recuperare efficienza variano da impresa a impresa, ma possono riguardare la gestione degli acquisti, l'amministrazione, le spese generali e i sistemi informativi in senso lato.
- Tutti gli ambiti appena citati hanno in comune la necessità di effettuare investimenti, in capitale fisico (ad esempio, gli automezzi o i sistemi informativi) e umano (per lo sviluppo delle competenze).
- In una condizione di difficoltà dal punto di vista dei margini, come quella attuale, gli investimenti possono essere realizzati solo attraverso l'aumento dei livelli di capitalizzazione delle imprese, sia attraverso l'inserimento di risorse fresche, sia eventualmente attraverso la fusione tra aziende diverse.
- L'aumento dei livelli di capitalizzazione costituisce un argomento che difficilmente si può rimandare, vista la scarsa solidità patrimoniale delle imprese e le conseguenze che, come si è già visto, questo può avere alla luce degli accordi di Basilea II che entreranno in vigore dal 2008. Questi, dunque, costituiscono da un certo punto di vista un'occasione per il riassetto patrimoniale del settore, anche se ciò significherà ridurre i ritorni medi sul capitale investito.

Gestione dell'evoluzione tecnologica

- L'evoluzione degli strumenti tecnologici utilizzabili nella propria attività deve essere vista dagli autotrasportatori in modo diverso in funzione delle attività a cui si applica.
- Per quanto riguarda le attività primarie, esistono sistemi supportati dalla tecnologia che, come si è visto, sono già in fase di adozione da parte delle aziende più avanzate, come quelli relativi alla programmazione dei carichi, che consentono il miglioramento dell'efficienza e la possibilità di ridurre i viaggi a vuoto. Sempre sul fronte del carico, gli autotrasportatori devono verificare la disponibilità e la convenienza di nuovi sistemi per velocizzare la gestione del carico/scarico delle merci, come la separazione della motrice dall'unità di carico, o il *pallet pooling* (ossia la gestione centralizzata dei pallet da parte di un unico operatore, che ne è proprietario e libera il trasportatore da alcune delle incombenze relative alla gestione dei bancali).
- A questi si aggiungono altri sistemi, più orientati al servizio al cliente che al risparmio interno, come ad esempio i sistemi per la localizzazione degli automezzi (GPS) o per la gestione della sicurezza del carico.
- La sfida per le aziende, su questo fronte, risiede nel saper valutare correttamente quali strumenti potrebbero fornire un vantaggio effettivo al cliente, e quindi costituire un mezzo di differenziazione della propria offerta in grado di ottenere anche una remunerazione migliore.
- Per quanto riguarda le attività di supporto, invece, grazie alla tecnologia esistono spazi di recupero di efficienza che hanno un impatto inferiore, per quanto non trascurabile, sulla marginalità delle imprese rispetto a quelle appena viste:
 - *perché agiscono quasi esclusivamente sulla leva dei costi, che sono comprimibili solo entro certi livelli;*
 - *perché incidono su voci di costo che non rappresentano una parte significativa delle spese aziendali.*

Gestione dell'evoluzione organizzativa e necessità di sviluppo delle competenze

- Le problematiche generali, legate all'evoluzione delle strutture organizzative, non sembrano ancora molto sentite dalle imprese: questo ad esempio con riferimento ai mutamenti negli assetti interni, all'aumento dei livelli di complessità nella gestione del personale (derivante dall'impatto delle normative già citate e dall'evoluzione del mercato del lavoro in generale) e, non da ultimo, al già citato ricambio generazionale alla guida delle imprese, spesso di matrice familiare come molte altre PMI italiane.
- Per quanto riguarda invece le competenze delle risorse umane, come è stato sottolineato più volte nel resto del documento, esse costituiscono una chiave di lettura molto rilevante, che si propone come possibile strumento in aiuto agli autotrasportatori in tutte le sfide fin qui identificate.
- Le competenze degli autotrasportatori (espresse in termini di capacità e conoscenze) possono supportare questi ultimi e i loro collaboratori in tutte le attività di analisi della domanda e definizione del posizionamento sul mercato, confronto competitivo, identificazione e implementazione di servizi differenzianti rispetto alla concorrenza, recupero di efficienza nei processi primari e di supporto.
- Le possibilità di crescita del capitale umano delle imprese milanesi dell'autotrasporto, come testimoniano le risposte all'indagine quali-quantitativa, sono vincolate da due ostacoli piuttosto difficili da superare:
 - *le risorse a disposizione per la formazione sono scarse;*
 - *le attività formative sono spesso percepite più come un costo o un obbligo derivante dalle imposizioni legislative che come un'opportunità.*
- Occorre tuttavia sottolineare che gli intervistati hanno anche assegnato una grande rilevanza alla formazione delle competenze, e che in molti percepiscono la necessità di investire nel loro miglioramento, soprattutto per quelle in grado di fornire in tempi relativamente brevi vantaggi rilevanti sul fronte dell'efficienza.

Allegato A

L'impatto di infrastrutture, flussi di traffico e normative sulle
attività di trasporto

Le infrastrutture di trasporto in Italia

- Come si vedrà nelle pagine seguenti, dal punto di vista infrastrutturale sul fronte dei trasporti la situazione italiana attuale si caratterizza per l'assoluta preponderanza del trasporto su strada:
 - *il 95% del trasporto merci terrestre è realizzato su strada;*
 - *il 31% dei trasporti di merci, in termini di tonnellaggio, è movimentato su strada dal conto proprio;*
 - *il 43% dei trasporti stradali si svolgono su distanze inferiori ai 50 km (64% del conto proprio e 34% del conto terzi).*
- Una situazione di questo tipo richiederebbe interventi e investimenti volti a ridurre per quanto possibile l'incidenza dei trasporti su strada e a potenziare le infrastrutture necessarie. Da tempo, tuttavia, gli investimenti in infrastrutture stradali in Italia, già non elevati, si sono ulteriormente ridotti:
 - *per ridurre le spese a carico degli enti pubblici;*
 - *a causa delle preoccupazioni per l'impatto ambientale delle nuove strutture;*
 - *per conflitti tra le autorità preposte a decidere su questi temi, che impediscono di realizzare nuovi interventi a volte già programmati.*
- La capacità delle strade più trafficate è ormai saturata e si è iniziato a discutere delle possibilità di interventi strutturali e normativi sul settore dei trasporti, anche dal punto di vista della sicurezza della circolazione.
- Interventi che avrebbero un impatto sicuramente positivo sugli *economics* degli autotrasportatori, dato che, secondo uno studio dell'Albo Nazionale degli Autotrasportatori, a causa delle caratteristiche geografiche e della congestione del traffico, in media in Italia per percorrere 100 mila Km sono necessarie circa 2.000 ore di lavoro, contro le 1.800 circa di Francia e Olanda.
- Di seguito si illustra quale è l'ambiente di riferimento per le imprese di autotrasporto, dal punto di vista delle infrastrutture e dei flussi di traffico (in generale, e di merci in particolare) esistenti a livello nazionale, ma soprattutto a quello regionale e provinciale. La panoramica si chiude con una descrizione dei principali progetti allo studio in Milano e Provincia inerenti la gestione dei trasporti.

Le infrastrutture di trasporto: le decisioni e i piani a livello sovranazionale

- L'Unione Europea influenza l'investimento nei trasporti sia attraverso Direttive sulla politica dei trasporti, sia finanziando lo sviluppo regionale (fondi strutturali). Il programma Trans-European Transport Networks (TEN-T) prevedeva la realizzazione di 58.000 chilometri di rete stradale, 70.000 chilometri di rete ferroviaria, 2.000 chilometri di vie acquedotti e 250 aeroporti. Ad oggi, tuttavia, solo 3 dei 14 Progetti prioritari sono stati completati: due collegamenti ferroviari (uno in Irlanda e uno fra Norvegia e Svezia) e l'aeroporto di Malpensa.
- La Commissione Europea si è impegnata in un ambizioso programma di sviluppo e integrazione delle reti di collegamento, perché il loro sviluppo è considerato un elemento contestuale all'avvio del processo di allargamento dell'Unione ai paesi dell'Europa Centrale. Nel 1997 sono stati individuati 10 corridoi pan-europei di interesse strategico, ossia progetti multi-nazionali e multi-modalità, nonché politiche di gestione del traffico e delle infrastrutture, di sicurezza, di armonizzazione delle procedure e di rimozione dei problemi doganali.
- In tema di trasporto locale l'obiettivo dichiarato consiste nel creare alternative all'auto privata, sia per gli spostamenti all'interno delle aree urbane, sia per quelli extraurbani, che può essere raggiunto sia attraverso investimenti nelle infrastrutture, sia a livello organizzativo. Tra i primi trovano posto le nuove linee di trasporto su sede fissa (metropolitane leggere o tradizionali); i prolungamenti di linee esistenti; il rinnovamento del parco veicoli. Tra i secondi sono prioritari quelli per il miglioramento del servizio, attraverso il coordinamento degli orari di autobus, treni e metropolitane, la realizzazione di punti di interconnessione tra le modalità e soprattutto la realizzazione di interventi per migliorare la velocità commerciale dei servizi pubblici su gomma (corsie preferenziali e semafori prioritari).
- Sul fronte della sicurezza nei trasporti stradali, tra le diverse misure realizzabili a livello europeo si possono evidenziare l'introduzione di *facility* in grado di migliorare il grado di sicurezza della circolazione (misure di *traffic calming*), la rimozione di tratti problematici nelle reti stradali secondarie, lo sviluppo tecnologico e la promozione dei dispositivi migliorativi della sicurezza attiva e passiva delle autovetture.

Le infrastrutture di trasporto: il Piano Generale dei Trasporti

- La normativa italiana di riferimento è il Piano Generale dei Trasporti, risalente all'inizio degli anni Novanta: esso prevedeva specifici obiettivi, da conseguire attraverso azioni infrastrutturali ed organizzative, supportate da strumenti incentivanti. Le sue linee guida possono essere riassunte come segue.

- **Obiettivi:**

- definizione degli orientamenti strategici, a livello nazionale e locale;
- inserimento degli interventi relativi alla distribuzione merci nei PUM (Piani Urbani della Mobilità) con elaborazione rispetto alle filiere compatibili e non rispetto ai flussi di traffico;
- razionalizzazione della logistica e miglioramento dei rapporti traffico cittadino - vita urbana.

- **Azioni:**

- infrastrutturali;
- organizzativo-funzionali.

- **Politiche (strumenti) possibili:**

- sviluppo di infrastrutture locali di raccolta e distribuzione delle merci;
- sviluppo dell'interportualità;
- incentivi fiscali per piattaforme distributive gestite da consorzi;
- incentivi per il rinnovo del parco mezzi degli autotrasportatori;
- incentivi a nuove dotazioni tecnologiche (reti telematiche, GPS).

- Le principali azioni infrastrutturali previste facevano riferimento a problematiche/opere ancora oggi attuali e in molti casi non realizzate, come ad esempio il potenziamento o la realizzazione di piattaforme logistiche, il potenziamento della rete viaria esistente, la separazione tra flussi commerciali e flussi privati, la costruzione di nuovi parcheggi ad uso esclusivo dei veicoli merci, l'ottimizzazione dei cicli di servizio ai commercianti e la creazione di centri di distribuzione urbana (CDU) con l'obiettivo di:

- *creare piattaforme di raccolta e smistamento delle merci al servizio di aree urbane circoscritte;*
- *concentrare i flussi merci attraverso l'offerta di servizi di ricevimento, controllo e stoccaggio merci, prelievo di unità di carico, imballaggio e altre lavorazioni, spedizione.*

Le infrastrutture di trasporto: il Piano Generale dei Trasporti (segue)

■ Le principali azioni organizzativo-funzionali programmate riguardavano:

- *la creazione di nuove piazzole per il carico/scarico, con incentivi allo sviluppo di aree di proprietà dei punti vendita;*
- *limitazioni d'accesso alle città in base a criteri come il livello di emissioni, il peso a pieno carico e la regolamentazione oraria;*
- *incentivi e interventi per promuovere nuove soluzioni organizzative, come ad esempio:*
 - l'allargamento delle finestre di carico/scarico nei magazzini e la distribuzione notturna (inquinamento acustico permettendo), che richiedono una profonda ristrutturazione, non tanto delle aziende che prestano servizi logistici, quanto delle imprese di produzione e di commercializzazione;
 - il passaggio dall'appuntamento giornaliero a quello orario;
 - il consolidamento di piccoli colli presso operatori inseriti nella catena logistica;
 - la collaborazione fattiva (relazioni e scambi fra operatori del settore);
 - la diffusione del *pallet pooling* (gestione dei pallet) in outsourcing.

■ Occorre comunque ricordare che è difficile misurare la quota di competitività aggiuntiva che un territorio acquisisce quando si dota di efficienti servizi logistici, indipendentemente dalle scelte delle singole imprese; in realtà si tende a dare molta importanza alla dotazione infrastrutturale, a misurare il miglioramento utilizzando parametri fisico/quantitativi anziché valutarne la produttività, il costo e le performance in termini economici: fissare soglie di tipo quantitativo per verificare la capacità di un territorio di reggere l'impatto di un insediamento logistico diffuso costituisce un approccio che si sta rivelando inadeguato.

Le infrastrutture di trasporto: il Piano Regionale dei Trasporti

- Uno dei temi rilevanti che il PGT affronta è quello della Pianificazione Regionale dei Trasporti. Nell'esercizio dei compiti di programmazione, le Regioni:
 - *definiscono gli indirizzi per la pianificazione dei trasporti locali ed in particolare per i piani di bacino;*
 - *redigono i piani regionali dei trasporti e i loro aggiornamenti tenendo conto della programmazione degli enti locali: si prendono in considerazione i piani di bacino predisposti dalla Provincia e, in caso, dalle città metropolitane, in connessione con le previsioni di assetto territoriale e di sviluppo economico, per creare una rete di trasporto che privilegi le integrazioni tra le varie modalità, in particolare quelle a minore impatto ambientale.*
- I PRT devono essere configurati come “progetti di sistema”, in cui si parte dall'individuazione dei bisogni di mobilità, passeggeri e merci, generati dal territorio regionale, per arrivare alla definizione del piano dei servizi integrati di trasporto, in grado di soddisfare la domanda con un adeguato livello qualitativo e individuando le nuove infrastrutture di trasporto necessarie all'attuazione del piano dei servizi. La mobilità locale si svolge in parte su infrastrutture d'interesse nazionale ed in parte su infrastrutture d'interesse regionale, per cui è fondamentale il coordinamento fra PGT e PRT.
- Dal lato delle imprese la richiesta principale agli Enti Pubblici non è quella di ricevere finanziamenti per strutturare impianti, ma di potersi concentrare in aree ben collocate e quindi, nell'ambito delle scelte territoriali e infrastrutturali, si chiede alla Regione di individuare le aree strategiche di possibile realizzazione di tali piattaforme per una loro localizzazione condivisa, che sia facilmente accessibile dai mercati di produzione e per quelli di distribuzione.

Le infrastrutture di trasporto: il Piano Regionale dei Trasporti (segue)

- Storicamente in Lombardia non è stata l'offerta ad orientare gli insediamenti, bensì la domanda, che ha determinato l'autoformazione di un sistema della logistica prevalentemente attestatosi attorno al nodo di Milano; il ruolo della P.A. è stato quindi marginale, soprattutto in termini di programmazione, ma la criticità delle attività logistiche e degli autotrasporti, sia sul sistema industriale che su quello territoriale-ambientale, dovrebbero ridurre future carenze di attenzione e concreto inquadramento della problematica.
- La pianificazione dei trasporti su scala regionale va distinta in pianificazione strategica e tattica; la pianificazione strategica è articolata in tre stadi: nel primo si redige il “piano direttore”; nel secondo i “piani attuativi” e nel terzo gli “studi di fattibilità”. I piani direttori e i piani attuativi sono rielaborati orientativamente con cadenza triennale: se il PRT è molto dettagliato il piano attuativo può risultare superfluo e lo studio di fattibilità può venire inserito subito a valle del piano direttore.
- Nel Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti della Lombardia si operano le scelte “macro” per il riassetto del sistema dei trasporti. In quest’ambito, lo studio di fattibilità è il momento ultimo e l’elemento chiave del processo di pianificazione e il primo passo del processo di progettazione.
- Parallelamente all’evoluzione del processo di pianificazione è necessario che sia attuato un puntuale monitoraggio del sistema trasporti-territorio allo scopo di:
 - *alimentare il processo con informazioni aggiornate, raccolte ed elaborate con metodologie scientifiche comuni;*
 - *rilevare gli effetti prodotti dall’attuazione delle proposte di piano, in modo da poterne valutare l’efficacia con analisi del tipo prima/dopo;*
 - *confrontare le previsioni formulate in sede di redazione dei documenti del processo con le trasformazioni reali del sistema.*

Lo scenario del trasporto merci nell'area milanese e il ruolo del commercio

- La principale fonte di informazioni su modelli e orientamenti del trasporto a Milano è sicuramente l'Indagine sulla mobilità delle merci nell'area milanese, pubblicata nel 2002.
- Dal punto di vista dei flussi di trasporto, la situazione dell'area metropolitana milanese può essere così riassunta:
 - *107.000 veicoli merci transitano quotidianamente attraverso le barriere autostradali milanesi;*
 - *Oltre 30.000 veicoli commerciali entrano nella cosiddetta cerchia dei Bastioni;*
 - *Il 66% dei veicoli commerciali viaggia completamente a vuoto o con un carico inferiore al 25%;*
 - *Il 40% dei punti vendita a Milano non dispone di magazzini interni per lo stoccaggio, coerentemente con la loro natura di essere medio-piccoli punti vendita di prossimità inseriti in aree urbane.*
- Dal punto di vista della distribuzione commerciale, nell'area urbana milanese esiste una dicotomia in termini di diffusione geografica dei diversi formati distributivi:
 - *all'interno della cosiddetta cerchia dei Navigli c'è una consolidata presenza di medie e grandi superfici di vendita specializzate, oltre al tradizionale dettaglio;*
 - *nell'hinterland si stanno sviluppando centri commerciali di grandi dimensioni.*
- Negli ultimi anni il traffico merci ha cominciato ad insistere in misura crescente sulle aree periferiche di Milano, grazie anche all'apertura di nuovi centri commerciali e ipermercati: secondo l'Osservatorio sul Commercio della Regione, nel giugno 2004 le grandi superfici di vendita (ipermercati e superstore) presenti nella Provincia di Milano erano 155, e le medie (quelle con superficie inferiore ai 2.500 mq se ubicate in comuni con più di 10.000 abitanti, e inferiore ai 1.500 mq nei comuni più piccoli) erano 2.599.
- Dall'incremento di traffico commerciale su queste direttrici è derivata la progressiva congestione degli assi viari primari. Per misurarne l'effetto conviene analizzare le tipologie di filiere logistiche coinvolte nella distribuzione commerciale, nonché la presenza (e i flussi di merce correlati) degli altri operatori logistici, ossia le imprese e operatori attivi nei settori del trasporto, magazzinaggio e comunicazioni.

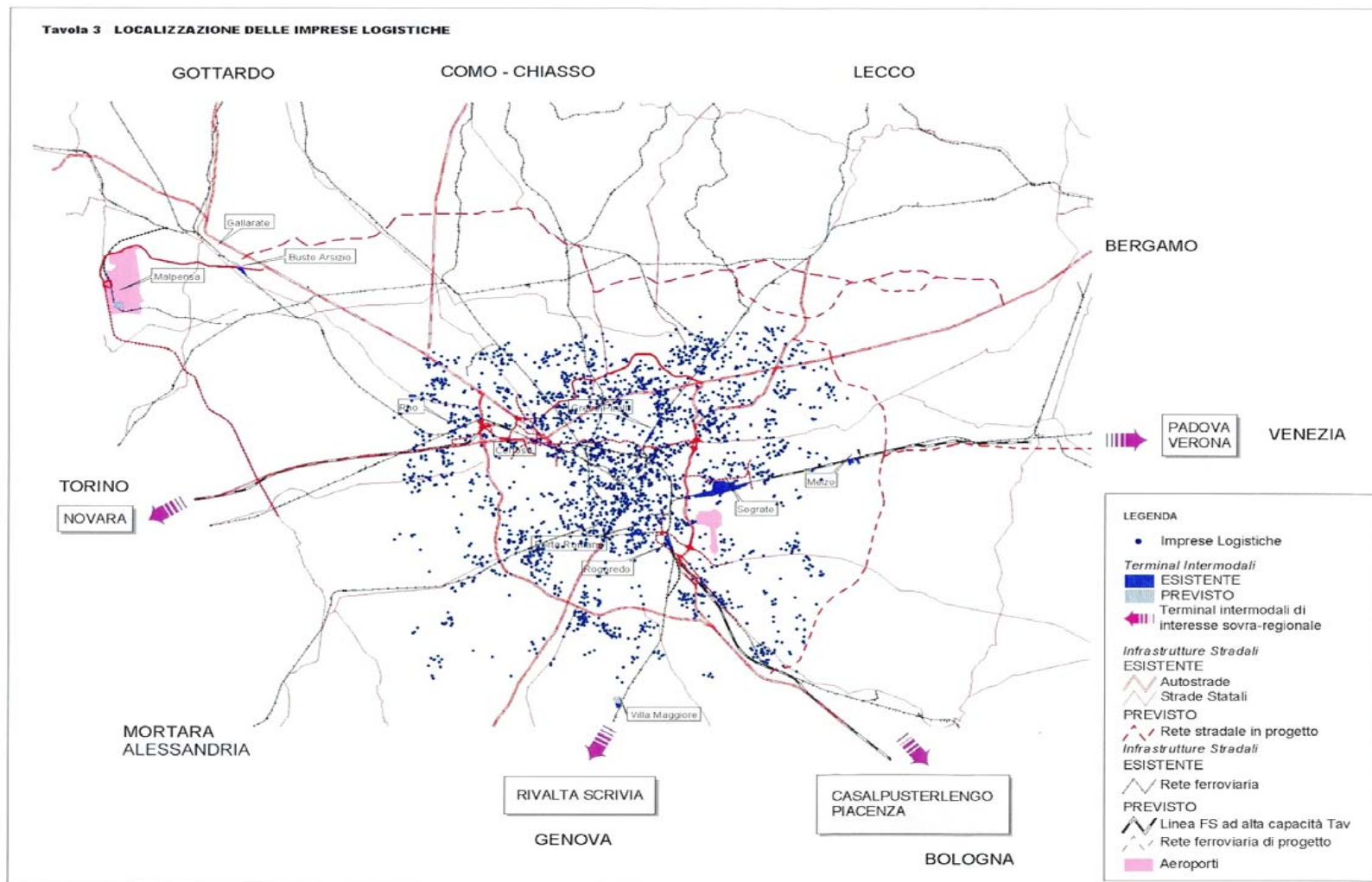
I modelli di filiera logistica dell'area milanese: la Grande Distribuzione

- Secondo l'Indagine sulla mobilità delle merci nell'area milanese, i tre principali modelli di filiera logistica individuati nell'area milanese sono:
 - *la Grande Distribuzione Organizzata (GDO);*
 - *la Distribuzione tradizionale al dettaglio (negozi specializzati, alimentari e pubblici esercizi);*
 - *le consegne a domicilio.*
- La catena logistica della GDO può inoltre essere suddivisa, in base ai format e alle dimensioni dei negozi, in:
 - *medie superfici;*
 - *supermercati;*
 - *ipermercati.*
- La catena distributiva delle medie superfici è caratterizzata da rifornimenti provenienti da *transit point* e piattaforma distributiva, poche consegne giornaliere o pluri-settimanali, per le quali si utilizzano veicoli piccoli e medi; essa è caratterizzata inoltre da vincoli di orario per il ricevimento merci.
- La catena dei supermercati si caratterizza per rifornimenti provenienti da piattaforma distributiva, consegne giornaliere di media frequenza (4-5 consegne al giorno), utilizzo di veicoli di medie dimensioni (<7,5 t) ed orario di ricevimento nell'arco dell'intera giornata (comprese le ore serali).
- La catena distributiva degli ipermercati presenta infine rifornimenti provenienti da fornitori diversi, consegne giornaliere molto frequenti (fra le 30 e le 200 consegne al giorno), quantitativi variabili, utilizzo di veicoli piccoli e grandi, orari di ricevimento merci spalmati su tutta la giornata.

I modelli di filiera logistica dell'area milanese: la distribuzione tradizionale al dettaglio e la consegna a domicilio

- Secondo i dati dell'Indagine sulla mobilità delle merci nell'area milanese le attività commerciali in sede fissa autorizzate nel 2002 erano oltre 36.000.
- La tipologia di merce venduta negli esercizi commerciali, e quindi trasportata, vede una prevalenza di prodotti tessili; la distribuzione di alimentari (prodotti caratterizzati in molti casi dalla necessità di rispettare tempi limitati e modalità particolari di consegna) pesa tuttavia per il 20% dei punti di consegna, così come quella di prodotti di arredamento, che presentano anch'essi peculiarità specifiche in fatto di volumi consegnati per singolo viaggio.
- La catena distributiva degli alimentari (fresco-grocery) e dei pubblici esercizi è caratterizzata da rifornimenti provenienti da produttori e operatori logistici, ma anche da autoapprovvigionamenti, con consegne giornaliere e plurigiornaliere di quantitativi modesti, tramite utilizzo di veicoli di piccole e medie dimensioni, e vincoli di orario per le consegne.
- La catena distributiva dei negozi specializzati è caratterizzata da rifornimenti provenienti da *transit point*, con consegne pluri-settimanali, utilizzo di veicoli di medie dimensioni (inferiori alle 7,5 tonnellate di peso) e vincoli di orario per le consegne.
- Da ultimo, la consegna a domicilio di merci vendute per corrispondenza o attraverso siti web di e-commerce prevede la spedizione delle merci, normalmente attraverso trasportatori indipendenti, verso *transit point*, da cui partono direttamente i giri di consegna, sulla base dei quali viene studiata l'ottimizzazione della composizione del carico.
- Per quanto riguarda gli aspetti logistico-distributivi occorre ricordare che la Provincia di Milano è l'area economica più importante d'Italia: essa concentra il 42,3% delle imprese lombarde e il 6,5% delle imprese italiane attive ed operanti. Fatto 100 il totale delle imprese attive nei servizi della Provincia di Milano, quelle di operatori logistici, impegnati nei trasporti, nel magazzinaggio e nelle comunicazioni rappresentano il 13,2%; le imprese attive nella logistica o nel commercio all'interno del Comune di Milano rappresentano il 17% del totale.

I modelli di filiera logistica dell'area milanese: localizzazione delle imprese logistiche nell'area metropolitana



Localizzazione delle imprese logistiche nell'area metropolitana e la Provincia di Milano

I modelli di filiera logistica dell'area milanese: il traffico commerciale nell'area metropolitana

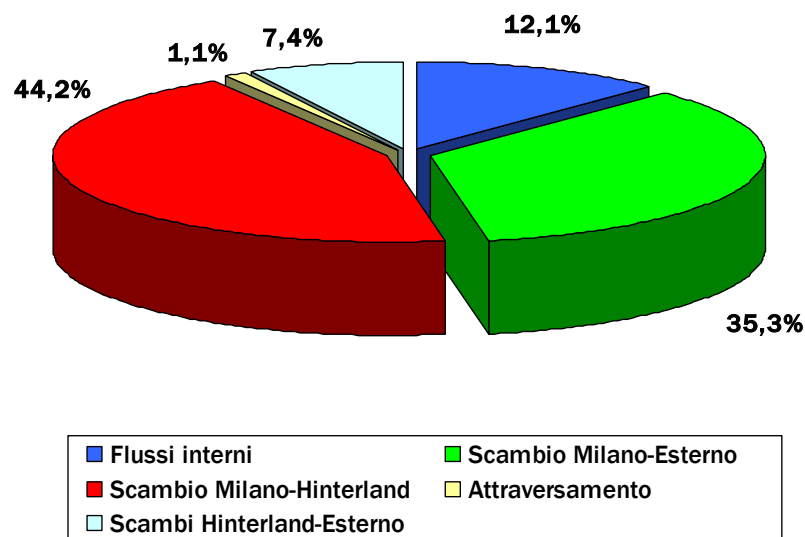
- Per analizzare meglio le dinamiche quali-quantitative del traffico commerciale in ingresso e in uscita da Milano sono state individuate tre sezioni concentriche in cui suddividere l'area metropolitana.
- Le prime rilevazioni sono svolte agli ingressi/uscite delle barriere autostradali, sull'anello di tangenziali che circonda Milano; qui si rileva che:
 - *il 26% del traffico verso Milano è pesante e il 21% del totale è specificamente rappresentato dal traffico merci; il 24% del traffico in uscita da Milano è pesante e il 19% è traffico merci. Complessivamente, i volumi di traffico totale alle barriere autostradali è per il 75% composto da veicoli leggeri, il 20% da veicoli merci, il 5% da veicoli "pesanti" non merci.*
- Le seconde rilevazioni vengono fatte al Cordone Esterno, costituito dalla viabilità ad alto scorrimento, viali e strade statali che collegano la città alle tangenziali o conducono fuori Milano verso i Comuni limitrofi ed altri capoluoghi. Qui si rileva che:
 - *l'87% del traffico è rappresentato da veicoli leggeri, il 12% da veicoli commerciali e l'1% da autobus: il traffico di mezzi pesanti in entrata ed in uscita è molto equilibrato.*
- Le ultime rilevazioni sono svolte al Cordone Interno, noto anche come Cerchia dei Bastioni, sulle grandi vie radiali di Milano che conducono alle porte romane dell'antica cinta muraria cittadina;
 - *qui l'incidenza del traffico commerciale vale l'8% del totale sia in entrata che in uscita ed è rappresentato quasi interamente da veicoli di peso inferiore a 3,5 tonnellate.*
- La percentuale dei viaggi con più di una destinazione (dovute a carichi/scarichi multipli) passa dal 20% sulle Barriere, al 30% del Cordone Esterno, fino al 40% sul Cordone Interno.

I modelli di filiera logistica dell'area milanese: il traffico commerciale nell'area metropolitana (segue)

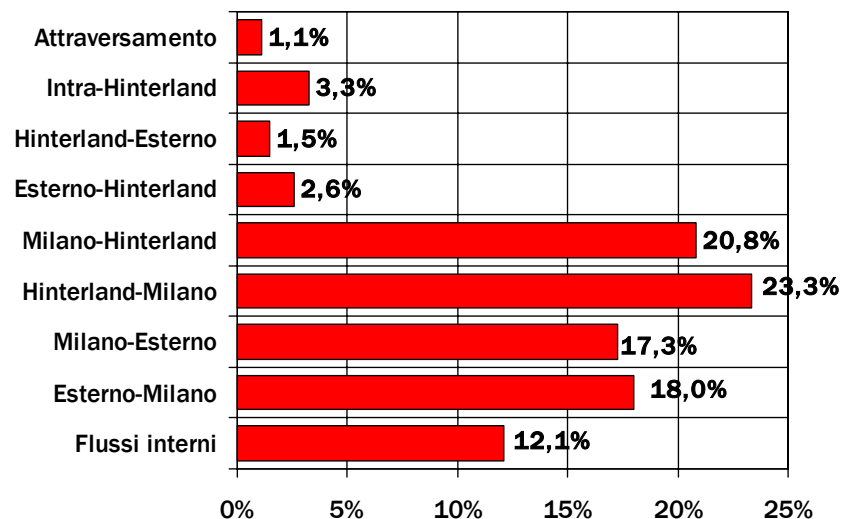
- La distribuzione del traffico rilevato agli ingressi autostradali evidenzia un'incidenza maggiore sulle barriere di Milano Nord e Milano Est, con volumi di circa 90 mila unità giornaliere, mentre nelle altre sei barriere si hanno flussi di circa 60 mila unità al giorno. La tipologia di veicoli commerciali che transita più frequentemente è rappresentata dagli autocarri (43%), mentre l'incidenza dei TIR si attesta al 28%.
- Per quanto riguarda il Cordone Esterno, in Viale Fulvio Testi c'è il traffico più sostenuto con volumi di circa 90 mila veicoli di cui 16 mila di merci; le altre direttrici particolarmente trafficate da veicoli merci sono:
 - *la statale della Val Tidone;*
 - *la strada statale Pavese;*
 - *viale Forlanini;*
 - *viale Colombo;*
 - *via Rombon.*
- Meno dell'1% di tutto il traffico rilevato sul Cordone Esterno è di puro attraversamento, mentre il rimanente ha almeno uno dei punti di origine/destinazione all'interno dei confini comunali (a parte i flussi interni). La presenza dei TIR scende al 6-7% sul totale del traffico commerciale.
- Nelle sezioni che compongono il Cordone Interno le strade più gravate di traffico sono:
 - *viale Scarampo;*
 - *corso Buenos Aires;*
 - *corso Sempione;*
 - *via Melchiorre Gioia;*
 - *via Ripamonti.*
- Queste superano le 40 mila unità giornaliere con un traffico merci intorno al 9%, ma i livelli di saturazione nelle ore di punta sono critici. L'incidenza dei mezzi pesanti (TIR) è minima e corrisponde ad una quota dell'1-3% sul totale dei veicoli commerciali in transito.

Flussi veicolari rispetto al Cordone Esterno: i risultati dell'Indagine origine/destinazione (2002)

Origine/Destinazione dei flussi di veicoli commerciali rispetto al Cordone Esterno, secondo l'Indagine sulla mobilità delle merci



Origine/Destinazione dei flussi di veicoli commerciali rispetto al Cordone Esterno, secondo l'Indagine sulla mobilità delle merci



Flussi veicolari al cordone Interno: i risultati dell'Indagine origine/destinazione (2002, segue)

- Dalle rilevazioni effettuate emerge quindi che circa 30 mila veicoli merci transitano quotidianamente all'interno della cerchia dei Bastioni, gravando sul tessuto viario del centro città. Gli spostamenti in contesto metropolitano hanno frequenza giornaliera (50% dei casi) o settimanale, perché legati prevalentemente alla distribuzione al dettaglio.
- La durata media delle soste è di circa 15-17 minuti, ma più il giro è lungo, minore è il tempo di carico/scarico, che peraltro diventa simile per tutte le città italiane. I trend in atto in questo momento evidenziano l'affermarsi della filosofia "just in time", già adottata nell'industria, anche in ambito distributivo urbano: la frequenza dei rifornimenti ai punti vendita è in aumento, ma diminuisce la quantità media della merce consegnata. Questo genera una riduzione delle scorte e degli oneri connessi allo stoccaggio in capo agli operatori industriali e distributivi, ma anche un aumento del livello di stress a cui sono sottoposti i trasportatori e il tessuto viario cittadino.
- Inoltre, la percentuale di veicoli che viaggiano "a vuoto" (inteso in senso lato, ossia con scarso carico a bordo) cresce progressivamente in direzione del centro città, passando dal 14% delle Barriere, al 20% del Cordone Esterno, fino al 33% del Cordone Interno. I veicoli merci circolanti a Milano hanno un tasso di riempimento medio inferiore al 40%.
- La consegna merci è l'operazione più frequente sia per i flussi diretti verso l'interno della città, che per quelli diretti verso l'esterno. In rapporto al tipo di trasporto effettuato cresce la percentuale dei veicoli merci operativi (idraulici, elettricisti, muratori e tecnici) verso il centro di Milano, perché si passa da un'incidenza dell'8% alle barriere ad un 20% sul Cordone Esterno, al 33% sul Cordone Interno, mentre la percentuale del trasporto merci da parte di grossisti e imprese industriali passa dal 43% alle barriere, al 20% sul primo cordone, fino al 19% sul cordone interno.

Interventi infrastrutturali e riorganizzazione dei flussi delle merci nella regione metropolitana: il Piano Urbano della Mobilità

- La pianificazione del trasporto merci e della logistica ai vari livelli istituzionali è basata, oltre che sul Piano Generale dei Trasporti, su altri documenti, come:
 - *il Piano Regionale del Sistema dell'Intermodalità e della Logistica della Regione Lombardia;*
 - *il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti della Lombardia;*
 - *il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti, Logistica e Trasporto Merci.*
- Milano è il polo principale di un'area geografica che travalica i confini comunali e dell'hinterland (la cosiddetta "Grande Milano"), una regione che intreccia relazioni multiple e complesse, interessando direttamente 7,5 milioni di abitanti. Attualmente le tangenziali e il nodo ferroviario di Milano presentano una situazione di sovraccarico e di congestione tali da mantenere tutta l'area in una condizione di criticità sistemica.
- Le strategie fondamentali sono dunque guidate da un generale ripensamento del disegno urbanistico sia per la città, sia per l'insieme policentrico di insediamenti circostanti. In sintesi, con il Piano Urbano della Mobilità (PUM), si assiste all'avvio di un processo di pianificazione integrato tra l'assetto del territorio e il sistema dei trasporti: il PUM costituisce un progetto di sistema finalizzato a fornire un contributo sostanziale e incisivo al recupero della qualità urbana, con un orizzonte temporale di 10 anni, perché è un quadro programmatico pianificato dal 2001 al 2010.
- Il Piano Urbano della Mobilità del Comune di Milano identifica una segmentazione del territorio finalizzata alla riqualificazione urbana (isole ambientali, zone a traffico limitato, aree pedonali). Il miglioramento nella qualità e nei tempi degli spostamenti in città è indispensabile per non vanificare i benefici sociali ed economici realizzabili con il miglioramento dei tempi di percorrenza sulle lunghe distanze.
- Nell'ambito del trasporto merci gli interventi necessari coinvolgono la riorganizzazione attraverso la realizzazione di infrastrutture dedicate e interventi di regolazione della distribuzione urbana delle merci.

Interventi infrastrutturali e riorganizzazione dei flussi delle merci nella regione metropolitana: il Piano Urbano della Mobilità (segue)

- Il Piano dovrebbe anche consentire di accedere più facilmente a fonti di finanziamento a livello nazionale: sulla base della legge 340/2000, infatti, lo Stato si impegna ad assegnare risorse non per singole opere, ma per il raggiungimento di obiettivi strategici mediante programmi integrati di realizzazione di infrastrutture di trasporto pubblico, parcheggi, viabilità ed applicazione di tecnologie innovative.
- Le principali linee strategiche per una mobilità efficiente e sostenibile nella provincia di Milano fanno riferimento a diverse tipologie di interventi legati alla protezione dell'ambiente, alla sicurezza e all'innovazione.
 - *Riduzione della congestione e dell'inquinamento urbano:*
 - promozione della circolazione di veicoli elettrici o alimentati da combustibili alternativi (biodiesel, GPL, metano);
 - realizzazione di infrastrutture dedicate e regolazione della distribuzione urbana delle merci;
 - contenimento dell'inquinamento acustico (ad esempio usando veicoli elettrici e asfalti fonoassorbenti).
 - *Incremento della sicurezza del trasporto:*
 - creazione di aree a forte connotazione pedonale e ciclistica;
 - separazione fra le diverse correnti di traffico motorizzato;
 - creazione di nuove piazzole di sosta sulle strade ad alto scorrimento.
 - *Innovazione tecnologica:*
 - miglioramento dei sistemi informativi al pubblico;
 - realizzazione di sistemi integrati ed ottimizzati di gestione;
 - attivazione e diffusione dei sistemi di navigazione assistita.
 - sperimentazione sul parco autoveicoli pubblici di tecnologie più avanzate: motori ad idrogeno, celle a combustibile, batterie elettriche al magnesio, dispositivi innovativi di *electricity storage*.

I flussi di trasporto:

congestione e compatibilità fra traffico commerciale e non

- Sul fronte della congestione occorre innanzi tutto osservare che il tasso di motorizzazione individuale italiano è tra i più alti del mondo (un'auto ogni due abitanti) e la dotazione stradale tra le più ridotte d'Europa. La quantificazione della congestione è difficile, perché dipende dalle condizioni socio-economiche e da altre caratteristiche della domanda (soprattutto il valore attribuito al tempo). In Italia ed in altri paesi ad elevato tasso di motorizzazione si è osservato che al crescere della congestione, cresce ancora più rapidamente la dispersione territoriale degli insediamenti, generando viaggi più lunghi (e marginalmente più veloci). Questo fenomeno è un indicatore rilevante del ruolo dell'assetto territoriale sulla mobilità e delle difficoltà che deriveranno nel conseguire ripartizioni modali meno legate ai mezzi individuali.
- La valutazione economica della congestione stradale si svolge dopo la raccolta e l'analisi delle informazioni circa le velocità nelle fasce orarie di punta e di morbida. Con riferimento al caso milanese, considerando tutte le direttrici aventi per destinazione Milano, la distribuzione della velocità nella fascia oraria di morbida si attesta su un valore medio pari a 36,1 km/h, con una deviazione standard di 9,1 km/h rispetto alla media. La distribuzione della velocità nella fascia oraria di punta si attesta su un valore medio nettamente inferiore, pari a 22,6 km/h, con una deviazione standard di 7,4 km/h. Alcune direttrici evidenziano velocità nei periodi di punta inferiori ai 15 km/h.
- Gli indici di congestione misurano il rapporto fra la velocità di punta e la velocità di morbida: l'indice è costituito dal rapporto fra la differenza tra le due velocità e la seconda. A valori superiori di questo indice corrispondono livelli maggiori di congestione del traffico; al contrario, tanto più questo indice si avvicina al valore teorico di zero, tanto minore sarà la congestione del traffico nel tratto di riferimento.

I flussi di trasporto: congestione e compatibilità fra traffico commerciale e non (segue)

Campione	Osservazioni	Valori di sintesi	Velocità di punta (Km/h)	Velocità morbida (Km/h)	Δ Indice di Congestione
Milano	23	Media	22,7	36,1	0,37
		Deviazione Standard	7,4	9,1	0,16
Varese	8	Media	26,3	34,0	0,20
		Deviazione Standard	6,2	8,9	0,16
Como	5	Media	31,8	36,2	0,12
		Deviazione Standard	5,3	5,1	0,07
Bergamo	7	Media	24,3	29,2	0,17
		Deviazione Standard	6,8	6,3	0,13
Interprovinciale	11	Media	26,7	30,0	0,11
		Deviazione Standard	7,9	8,2	0,09
Totale	54	Media	25,1	33,7	0,24
		Deviazione Standard	7,4	8,5	0,17

Fonte: Elaborazioni Gruppo CLAS su dati Regione Lombardia, Orario dei Servizi di Trasporto Pubblico 2003.

I flussi di trasporto: congestione e compatibilità fra traffico commerciale e non (segue)

- Gli spostamenti con destinazione Milano che avvengono tra le 07:00 e le 10:00 sono pari al 53% del totale, di cui il 39% è effettuato utilizzando l'automobile; si deve tuttavia osservare come la ripartizione modale si mantenga sufficientemente costante durante l'arco della giornata.
- Il valore del tempo varia in funzione dell'attività che si sta svolgendo. Il CNR ha prodotto stime per il valore del tempo connesso agli spostamenti in condizioni standard di congestione rispetto a tre classi di motivi di spostamento:
 - *svago/tempo libero 5,31 €/ora;*
 - *casa-lavoro 10,63 €/ora;*
 - *affari 25,78 €/ora.*
- Il valore del tempo complessivamente perso a causa della congestione sulle direttrici facenti parte del campione milanese è quindi pari a più di 34 milioni di Euro su base annua. Tutte le direttrici che scontano una perdita economica superiore al milione di Euro hanno come destinazione Milano: in particolare, la direttrice Sesto San Giovanni-Milano contribuisce per un importo superiore ai 5 milioni di Euro, cui segue la direttrice Monza-Milano, che fa registrare una perdita economica superiore ai 4 milioni di €, e la Bresso-Milano che si attesta sui 3 Milioni di €.
- Il campione in esame consente di stimare una velocità media nella fascia oraria di morbida per le quattro province analizzate, ed estensivamente per la Regione Lombardia, pari a 33,7 km/h, inferiore, quindi, alla media di 45 Km/h stimata, a livello nazionale, dall'Albo Nazionale degli Autotrasportatori. Nella fascia oraria di punta la velocità media si riduce fino a 25,1 km/h, segnalando un indice di congestione medio pari a 0,24.
- Si è inoltre stimato che i costi annui, diretti e indiretti, della congestione stradale in Regione Lombardia sono pari a oltre 710 milioni di euro: questo valore si approssima a una quota significativa dello 0,3% del Prodotto Interno Lordo regionale del 2002. L'incidenza dei costi di congestione sul Prodotto Interno Lordo regionale così determinata è tuttavia inferiore alle stime comunemente divulgate dall'Unione Europea, che si aggirano sull'1%.

I flussi di trasporto: congestione e compatibilità fra traffico commerciale e non (segue)

- L'ampiezza del sottocampione milanese ha consentito di raggruppare ulteriormente le osservazioni in cluster territoriali che sono stati così definiti:
 - *Nord, tra la linea ferroviaria Milano-Sempione e la linea Milano-Chiasso;*
 - *Est, tra la linea ferroviaria Milano-Chiasso e la linea Milano-Bologna;*
 - *Sud, tra la linea ferroviaria Milano-Bologna e la linea Milano-Mortara;*
 - *Ovest, tra la linea ferroviaria Milano-Mortara e la linea Milano-Sempione.*
- Tali distinzioni consentono di evidenziare l'effetto sulla congestione della diversa struttura urbanistica dell'area metropolitana, frutto anche di vincoli ambientali posti alla pianificazione urbanistica, come il Parco Agricolo Sud di Milano. Osservando la tabella si nota che la situazione più critica è sicuramente quella del cluster Nord, dove l'indice di congestione è più alto della media. Nei cluster Sud e Ovest gli indici di congestione sono al di sotto della media, mentre la situazione più fluida sembra essere quella del cluster Est.

Campione	Osservazioni	Valori di sintesi	Velocità Punta (Km/h)	Velocità morbida (Km/h)	Δ Indice di Congestione
Nord	7	Media	18,1	32,9	0,44
		Deviazione Standard	5,9	9,5	0,12
Est	4	Media	29,3	42,8	0,30
		Deviazione Standard	7,2	13,4	0,12
Sud	4	Media	25,2	38,2	0,33
		Deviazione Standard	7,6	6,8	0,21
Ovest	8	Media	22,1	34,5	0,36
		Deviazione Standard	6,9	6,5	0,17
Milano	23	Media	22,7	36,1	0,37
		Deviazione Standard	7,4	9,1	0,16

Fonte: Elaborazioni Gruppo CLAS su dati Regione Lombardia, Orario dei Servizi di Trasporto Pubblico 2003.

La riorganizzazione dei flussi delle merci nella regione metropolitana milanese

- L'intervento della P.A. in ambito regionale e provinciale è rivolto soprattutto alle cosiddette basi regionali della logistica, per migliorare e riorganizzare i flussi delle merci nella regione e in particolare nella congestionata area milanese.
- Le basi regionali si distinguono per l'accessibilità, che può essere pubblica o esclusiva:
 - *le basi pubbliche sono quelle strutture nodali di tipo infrastrutturale come porti, interporti ed aeroporti, che hanno preminentemente un ruolo d'interconnessione intermodale;*
 - *le basi ad accessibilità esclusiva sono tutte le strutture di magazzinaggio delle merci di singole imprese o di gestione imprenditoriale.*
- Sul piano gestionale si sta affermando la privatizzazione delle gestioni pubbliche, mentre la tendenza localizzativa è più legata a variabili economiche/ambientali, come il valore e la produttività dei suoli ed il costo delle operation: le basi pubbliche ed esclusive si trasferiscono in aree periferiche, perché molte localizzazioni nel tessuto urbano sono più convenientemente destinabili ad altre funzioni.
- La più elevata concentrazione di operatori logistici si continua a rilevare nel Comune di Milano e nell'hinterland a Nord, ma la situazione è in rapida evoluzione: si assiste a una sensibile rilocalizzazione, soprattutto nei pressi delle tangenziali, lungo le radiali d'uscita dalla città e nelle vicinanze dei terminal ferroviari più esterni (Segrate, Melzo, Rho, Nuova Certosa), favorita ed accelerata da fattori come:
 - *la cessazione dell'attività dello scalo Farini e le dismissioni di Porta Romana, Rogoredo, Greco-Pirelli e Certosa;*
 - *la realizzazione del nuovo Passante Ferroviario.*
- La modifica delle modalità distributive si fonda anche sul consolidamento dei carichi e il raggiungimento di economie di scala, da cui restano tuttavia lontane le piccole imprese di trasporto e in particolare quelle in conto proprio, perché molti clienti industriali-commerciali chiedono bassi volumi di carico e forniture frequenti.

La riorganizzazione dei flussi delle merci nella regione metropolitana milanese (City Logistics)

- Il problema d'inefficienza logistica legato ai viaggi a vuoto è sicuramente molto grave e sentito soprattutto su scala urbana.
- A Milano, per agire in questa direzione, è stato definito un piano di City Logistics, che prevede la realizzazione di CDU (Centri di Distribuzione Urbana), piattaforme fisiche dove si svolgono anche attività telematiche, che consentono di coordinare meglio la domanda e l'offerta, ancora molto frazionata sul territorio, raccogliendo una buona parte delle merci da e per la città: questo è sicuramente il principale intervento previsto, ma dovrebbe essere anche il miglior modo per saturare i carichi ed ottimizzare i viaggi/percorsi per singolo veicolo. La telematica assume un ruolo d'importanza crescente perché è lo strumento fondamentale per il coordinamento e lo scambio d'informazioni in tempo reale, in grado anche di orientare la scelta di percorso ottimale.
- Sono inoltre allo studio misure volte ad incentivare l'uso delle piattaforme e della distribuzione merci ad elevata efficienza, la realizzazione di una rete di piazzole per carico/scarico delle merci più adeguate alle necessità e azioni innovative volte al riequilibrio modale, come l'uso del tram per la distribuzione merci.
- Gli strumenti d'intervento sono stati classificati in quattro categorie:
 - *economici: imposte, tariffazione (road e park pricing), sussidi e incentivi, permessi scambiabili;*
 - *regolamentativi: normative e prescrizioni riguardanti circolazione, sosta, commercio e ambiente;*
 - *di investimento: infrastrutture ed innovazione tecnologica (veicoli ed alimentazione, unità di carico, handling);*
 - *di governance e comunicazione: campagne informative e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica.*

La riorganizzazione dei flussi delle merci nella regione metropolitana milanese (City Logistics, segue)

- Il piano di City Logistics è fra le tante proposte di riassetto logistico del centro cittadino e della circostante area metropolitana, che si inseriscono sulla scia del Piano Urbano della Mobilità e di un quadro programmatico a cui ha contribuito anche la Regione Lombardia. Gli interventi previsti dal quadro generale rientrano:
 - *in campo infrastrutturale, ad esempio attraverso la progressiva dismissione degli scali interni alla città di Rogoredo, Farini e Certosa;*
 - *in campo organizzativo-funzionale, favorendo la penetrazione in città degli operatori in conto terzi.*
- I vantaggi e gli obiettivi che si dovrebbero conseguire riguardano l'organizzazione della distribuzione per filiere omogenee, la razionalizzazione delle attività di carico/scarico e la riduzione del traffico merci giornaliero di 12-15 mila unità. Tuttavia, i vincoli e le resistenze che ci si trova ad affrontare nel realizzare gli interventi previsti riguardano l'indisponibilità degli operatori nei punti vendita ad allargare le loro finestre di lavoro (la tendenza attuale va esattamente in senso opposto a quanto indicato nel PGT), in particolare con riferimento alla distribuzione notturna, e la realizzazione dei CDU.
- I Centri di Distribuzione Urbana rappresentano uno dei temi infrastrutturali più dibattuti, alla luce anche degli effetti e delle problematiche organizzativo-funzionali che ne deriverebbero. I fattori critici per la diffusione dei CDU si possono riassumere in:
 - *alta numerosità e piccola dimensione delle imprese di trasporto;*
 - *ricerca di accordi tra trasportatori e tra operatori;*
 - *individuazione e reperimento di aree utili e fruibili.*

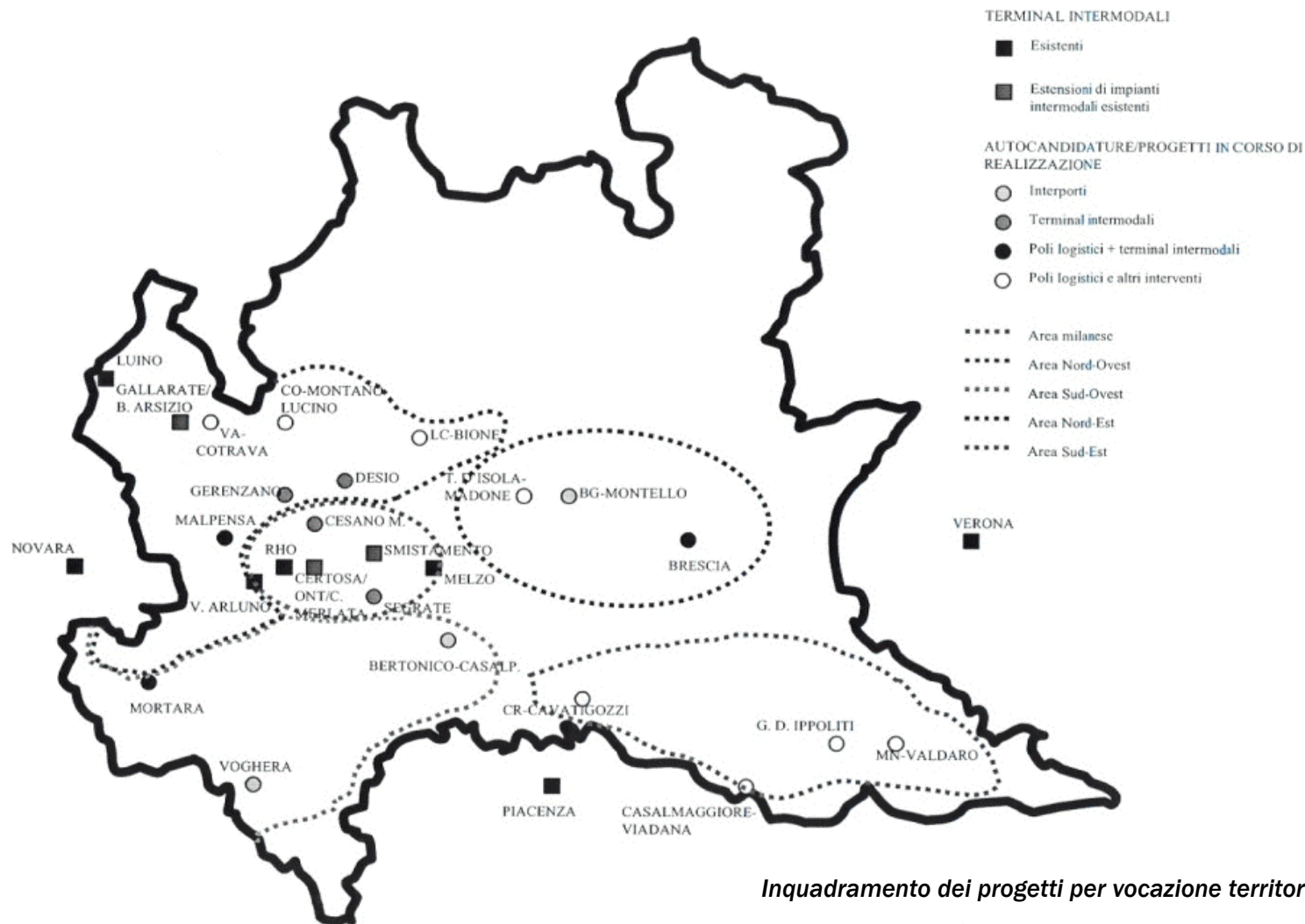
Le infrastrutture di trasporto: autotrasporto e intermodalità nell'area milanese

- Il Piano dell'Intermodalità e della Logistica sviluppato dalla Regione Lombardia già nel 1998 (in questo supportata dagli ultimi sviluppi normativi che assegnano alle regioni il compito di gestire le infrastrutture logistiche e di trasporto) si focalizzava sui possibili interventi da attuare in ambito intermodale in tutto il territorio regionale, offrendo a molte amministrazioni comunali l'opportunità di candidarsi per poter realizzare le infrastrutture intermodali di interesse regionale sul proprio territorio.
- Gli aspetti tipologico-dimensionali sono stati considerati un primo vincolo importante da rispettare, per cui sono stati valutati come necessari i requisiti in termini di spazio disponibile, non soddisfatti in tutte le aree potenziali. Sul fronte degli aspetti urbanistico-ambientali, occorre invece sottolineare che è stato privilegiato il recupero di aree industriali dismesse; per questo, hanno acquistato maggiore interesse localizzativo i siti che comportavano (in ordine di importanza):
 - *il riuso delle aree industriali dismesse;*
 - *l'utilizzo di aree già classificate come industriali (o similari) nei Piani urbanistici;*
 - *l'utilizzo di aree "di risulta" in ambiti urbani già parzialmente compromessi.*
- In termini generali l'accessibilità stradale del sito richiede una connessione diretta alla rete autostradale (o a direttrici stradali con analogo standard) regionale e nazionale. I poli logistici a valenza operativa di bacino possono assicurare la loro accessibilità stradale anche attraverso la rete non autostradale; un raccordo fra il sito e l'asse primario deve essere il più breve e diretto possibile, senza attraversamento di centri urbani.

Le infrastrutture di trasporto: autotrasporto e intermodalità nell'area milanese (segue)

- L'esame dell'iniziativa, per verificare la congruenza delle soluzioni progettuali con gli obiettivi strategici del Piano, deve essere condotta con un livello di analisi congruente con gli sviluppi progettuali dell'iniziativa stessa. La sua attuazione, sia essa un interporto, un polo logistico o un terminal intermodale, può avvenire per fasi funzionali. In generale la valutazione deve prevedere una serie di adempimenti, come:
 - *la definizione dei costi di realizzazione per la fase funzionale specifica e, con diverso livello di dettaglio, per l'intero impianto;*
 - *l'analisi della domanda;*
 - *gli studi di impatto ambientale;*
 - *il piano finanziario della fase funzionale oggetto di richiesta alla Regione;*
 - *la documentazione (a valenza contrattuale) comprovante l'interesse degli operatori ad insediarsi nella fase funzionale specifica e quella comprovante la disponibilità dei finanziamenti privati e pubblici (per la parte non richiesta alla Regione Lombardia).*
- In particolare, con riferimento all'area di Milano, erano previsti diversi interventi infrastrutturali volti a promuovere uno sviluppo più razionale delle infrastrutture di trasporto, come ad esempio l'entrata in servizio degli impianti di Milano-Segrate e Bergamo-Montello e del terminal intermodale di Malpensa Cargo City, il potenziamento dei collegamenti con quest'ultimo e con l'aeroporto di Malpensa, il completamento del Passante Ferroviario del Nodo di Milano, il raddoppio della linea Milano-Mortara, il quadruplicamento della linea Milano-Treviglio, gli adeguamenti del nodo di Novara, il raccordo Malpensa - Novara, il raddoppio della linea Bergamo-Treviglio e adeguamenti sull'itinerario Milano-Chiasso e Gronda Nord-Est.
- Nella pagina seguente è riportata una mappa delle iniziative intermodali esistenti e di quelle in fase di sviluppo.

Le infrastrutture di trasporto: autotrasporto e intermodalità nell'area milanese (segue)



Le infrastrutture di trasporto: il finanziamento degli interventi infrastrutturali ed organizzativi

- A livello comunitario esiste una vasta gamma di soluzioni finanziarie per gli investimenti infrastrutturali ed organizzativi previsti, che comunque non può superare il 10% del totale del costo del progetto; le più importanti sono:
 - *promozioni di forme di partnership pubblico-privato;*
 - *introduzione di pedaggi ombra (shadow toll) per garantire flussi di reddito a progetti che altrimenti non genererebbero entrate;*
 - *possibilità di accesso a fondi pensionistici ed assicurativi;*
 - *forme di compensazione del debito.*
- Le fonti finanziarie europee più consistenti sono le tradizionali linee di finanziamento comunitario: la Banca Europea degli Investimenti e i Fondi Strutturali.
- A livello nazionale, e successivamente su dimensione locale, il finanziamento degli interventi nel settore dei trasporti è affrontato nella maggior parte dei casi attraverso entrate di natura fiscale (imposte sugli oli minerali e sui carburanti, tariffe autostradali), ed attraverso i fondi di bilancio dello Stato o delle amministrazioni locali, soprattutto per quanto riguarda le reti stradali secondarie.
- Oltre alla spesa pubblica nel settore, che si prevede possa crescere in linea con la crescita economica, vengono previste anche altre modalità di finanziamento degli interventi, tra le quali la partnership pubblico-privato o le metodologie di Project Financing.
- La tariffazione delle strade (Road Pricing) sembra essere lo strumento su cui si concentrano le attenzioni della maggior parte degli studi europei per il finanziamento dei trasporti. Essa, infatti, da un lato può rallentare lo sviluppo della domanda ed incoraggiare l'uso del trasporto pubblico, e dall'altro finanziare parte degli interventi infrastrutturali. Questo sistema, tuttavia, non riscuote successo presso i trasportatori, in quanto considerato un'ulteriore tassa su un'attività, quella del trasporto, che per questi ultimi è difficile trasferire ai propri clienti, a causa degli elevati livelli di concorrenza.

Le normative che regolano l'attività di trasporto

- Se sul fronte delle infrastrutture è molto importante l'impatto di decisioni prese a livello locale, l'attuale quadro normativo generale sull'attività di autotrasporto è invece caratterizzato dalla coesistenza di regolamenti emanati da enti diversi (anche sovranazionali) e inerenti anche altre modalità, diverse da quella su gomma. Le principali fonti normative sono infatti:
 - *le Raccomandazioni ONU;*
 - *le Direttive dell'Unione Europea;*
 - *l'ADR, che recepisce la Convenzione Europea per il trasporto delle merci pericolose via strada;*
 - *il RID, regolamento internazionale per il trasporto delle merci pericolose via ferrovia;*
 - *la CSC, "International Convention for Safe Containers";*
 - *il Nuovo Codice della Strada.*
- Le principali normative di riferimento, in ordine decrescente d'importanza, sono:
 - *le Convenzioni di diritto internazionale uniforme;*
 - *le norme dell'ordinamento interno;*
 - *gli usi, anche detti "lex mercatoria".*
- Nell'ambito dell'ordinamento interno, invece, le "fonti" del diritto in ordine decrescente d'importanza sono:
 - *le leggi costituzionali;*
 - *le leggi ordinarie;*
 - *i regolamenti;*
 - *gli usi.*
- La contemporanea presenza di fonti di tipo diverso crea ovviamente una notevole complessità di gestione della materia, sul fronte dell'individuazione della normativa da applicare caso per caso e della contemporanea applicabilità di normative diverse in apparente contrasto tra loro. In secondo luogo, pone un potenziale problema agli autotrasportatori italiani quando le normative di riferimento, fissate a livello internazionale, risultino tarate su realtà competitive diverse dalla nostra, e quindi siano penalizzanti per le nostre imprese.

Le normative che regolano l'attività di trasporto: le Convenzioni Internazionali

- Per quanto attiene ai rapporti tra norme delle Convenzioni Internazionali e norme di diritto interno, le Convenzioni hanno natura di legge “speciale” rispetto alle leggi interne, cosicché le loro disposizioni prevalgono sempre e in modo inderogabile su qualsiasi norma interna, diventando norme di ordine pubblico internazionale e quindi di applicazione necessaria.
- Le Convenzioni contengono al loro interno norme strumentali dirette a delimitarne in modo autonomo l'ambito di operatività: esse di conseguenza si applicano sempre quando ricorrono i presupposti in esse indicati. L'elemento di definizione per determinarne l'ambito di applicabilità è la natura internazionale del trasporto (a condizione che almeno uno dei paesi coinvolti abbia aderito alla Convenzione).
- In materia di trasporto di merci su strada la Convenzione cui occorre fare riferimento è la C.M.R., la “Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route”, esecutiva dal 1960 e successivamente emendata nel 1982, che contiene le disposizioni relative alla:
 - *disciplina dei limiti di responsabilità: secondo gli art. 23 e 24 il vettore è tenuto a pagare un'indennità per perdita totale o parziale della merce trasportata in base al valore della stessa nel luogo e nel tempo in cui il vettore l'ha ricevuta, ma per un'importo non superiore a circa 12€ per ogni Kg. di peso lordo mancante;*
 - *disciplina delle prescrizioni: le azioni derivanti dal trasporto si prescrivono nel termine di un anno, ma in caso di dolo la prescrizione è di 3 anni;*
 - *disciplina delle riserve per le perdite e le avarie.*

Le normative che regolano l'attività di trasporto: le principali normative internazionali

- L'Unione Europea assumerà nei prossimi anni una rilevanza sempre maggiore nell'influenzare le politiche governative degli Stati membri. Le misure legislative, in particolare con riferimento ai trasporti, tenderanno a promuovere:
 - *la concorrenza ed i mercati liberalizzati;*
 - *lo sviluppo e l'integrazione tra le diverse modalità di trasporto;*
 - *la protezione dell'ambiente e la promozione di uno sviluppo sostenibile;*
 - *le questioni inerenti l'internalizzazione dei costi esterni e le politiche di pricing;*
 - *la sicurezza.*
- Per il settore dell'autotrasporto italiano, caratterizzato da un livello elevato di concorrenza e da deboli meccanismi di controllo pubblico, le azioni dell'Unione Europea sono state una razionalizzazione ex-post di uno stato di fatto, ma comunque di grande rilievo:
 - *nell'apertura del cabotaggio (cioè della possibilità di servire mercati interni da parte di operatori comunitari);*
 - *nella definizione di accise minime sui carburanti;*
 - *nella liberalizzazione delle tariffe (proibendo le cosiddette tariffe a forcella).*
- Le principali novità del 2005 riguardano la libera contrattazione delle tariffe di trasporto, superando il sistema delle tariffe a forcella che per anni hanno limitato la concorrenza. La liberalizzazione è accompagnata da misure rigorose sui controlli e sulla sicurezza della circolazione, con l'affermazione della responsabilità di tutti i soggetti coinvolti nella filiera del trasporto e con la previsione di una nuova disciplina, in aderenza con la normativa europea, in materia di formazione dei conducenti professionali.
- In parallelo a questo, l'iniziativa comunitaria si è rivolta anche alla definizione di sistemi di tariffazione efficienti: il principio di base di tale politica è quello della tariffazione basata sui costi marginali sociali per ciascun modo di trasporto, capaci di "internalizzare" nelle tariffe aspetti ambientali, di congestione, di investimento.

Le normative che regolano l'attività di trasporto: le principali normative internazionali (segue)

- La sicurezza è una delle tematiche fondamentali della definizione della normativa sui trasporti da parte dell'Unione Europea: tra i suoi obiettivi specifici rientra infatti la riduzione degli incidenti e dei loro effetti (perdite di vite umane, produttività e beni), perché il 99% degli incidenti avviene su modalità stradale. I progetti di intervento educativi e regolatori prevedono, tra le altre iniziative, l'introduzione di limiti di velocità differenziati nelle aree urbane, regolazioni e controlli per il trasporto di merci pericolose e l'aumento dei relativi controlli.
- Gli usi invece raggruppano disposizioni di comune applicazione e comportamenti costantemente seguiti ed applicati nell'ambito di un determinato settore di attività; tra questi assumono rilevanza:
 - ➔ *gli Incoterms (Pubblicazione CCI n. 560);*
 - ➔ *le norme e gli usi uniformi sui crediti documentari (Pubblicazione CCI n. 500);*
 - ➔ *le "Rules" (regole) relative al documento di trasporto multimodale (Pubblicazione CCI n. 481).*
- La Corte di Cassazione ha stabilito che gli usi hanno la stessa efficacia delle norme giuridiche formate e promulgate, per cui gli usi del commercio internazionale avranno carattere sovranazionale.
- Gli Incoterms rientrano fra gli usi in materia di contratto di compravendita (e non di trasporto come, erroneamente, talvolta si ritiene) e provengono dalla Camera di Commercio Internazionale. Lo scopo fondamentale degli Incoterms è disciplinare la resa delle merci nei contratti che implicano il passaggio della frontiera. Gli Incoterms sono tredici termini commerciali di consegna usati nelle vendite internazionali, per indicare chiaramente gli obblighi ed i rischi a carico del venditore e del compratore, e non di altre parti impegnate nella transazione internazionale. L'ultima edizione, attualmente in vigore, è quella del 2000.

Gli oggetti della normativa sul trasporto: i danni (perdita e avaria) alle merci

- Secondo l'art. 1696 (e seguenti) del Codice Civile “il danno derivante da perdita o da avaria si calcola secondo il prezzo corrente delle cose trasportate nel luogo e nel tempo della riconsegna”: non è quindi previsto alcun limite di responsabilità.
- Secondo l'art. 1698, il ricevimento senza riserve delle cose trasportate con il pagamento di quanto è dovuto al vettore estingue le azioni derivanti dal contratto, tranne il caso di dolo o colpa grave del vettore. Sono salve le azioni per perdita parziale o per avaria non riconoscibili al momento della riconsegna.
- Stando all'ipotesi di validità della legge 28 Giugno 1974 e successive modificazioni, nel caso di autotrasporto in conto terzi vige la normativa secondo cui:
 - *per i trasporti superiori alle 5 t il risarcimento non può essere superiore alle 500 lire al Kg (€ 0,26);*
 - *per i trasporti inferiori alle 5 t il risarcimento non può essere superiore alle 12.000 lire al Kg (€ 6,20);*
 - *i limiti di risarcibilità sono periodicamente adeguati alla variazione di valore della moneta.*
- Secondo l'art. 2951 si prescrivono in un anno i diritti derivanti dal contratto di spedizione e dal contratto di trasporto, ma la prescrizione si compie con il decorso di diciotto mesi se il trasporto ha inizio o termine fuori dall'Europa.
- Il vettore può avvalersi del diritto di ritenzione, secondo cui gode della facoltà di non dover consegnare la merce in suo possesso fino al soddisfacimento dei crediti sorti in suo favore (art. 2756 del C.C.).

Gli oggetti della normativa sul trasporto: le quotazioni del trasporto

- La quotazione del servizio di autotrasporto si articola in tre voci:
 - *prestazioni di trasporto;*
 - *prestazioni accessorie specifiche;*
 - *prestazioni accessorie generiche.*

- Con il contratto di trasporto il vettore si obbliga a trasferire le merci ed è tenuto a un'obbligazione di risultato. Oggi spedizionieri e vettori offrono agli utenti molteplici prestazioni nel campo dell'instradamento delle merci che vanno dal trasporto vero e proprio al ricondizionamento, dallo stoccaggio al raggruppamento delle piccole partite (il cosiddetto *groupage*), dalla marcatura dei colli al deconsolidamento. Con i servizi di *groupage*, in particolare, lo spedizioniere raggruppa le merci utilizzando per il loro trasferimento mezzi sia di vettori terzi sia di sua proprietà o di cui ha la disponibilità, ma contemporaneamente sviluppa un'attività che lo equipara al vettore.

- In generale, nei trasporti internazionali, o comunque su lunghe percorrenze, si stanno sempre più diffondendo forme più economiche di spedizione con unitizzazione dei carichi. Questo processo ha avvantaggiato, sia pure in misura diversa, tutte le categorie di operatori coinvolti (mittenti, destinatari, vettori, spedizionieri) perché evita la rottura del carico (cioè l'esecuzione frazionata del trasporto con veicoli diversi), e quindi:
 - *limita i rischi di perdite e danni;*
 - *riduce i costi di imballaggio e quelli assicurativi;*
 - *riduce l'incidenza dei costi di trasporto sul valore dei beni;*
 - *accelera le operazioni di carico e scarico dai mezzi di trasporto.*

- Questi vantaggi sono stati trasferiti, in buona parte, ai clienti, attraverso una riduzione delle tariffe praticate, tariffe che per i carichi completi sono generalmente forfetarie da origine a destinazione o da punto a punto (porto, stazione, aeroporto, terminal, secondo il sistema considerato).

Gli oggetti della normativa sul trasporto: le quotazioni del trasporto (segue)

- Le tariffe del *groupage* sono invece più complesse perché, pur rispettando in genere i meccanismi tariffari propri dei trasporti internazionali, sono condizionate da:
 - *taglia delle unità di carico;*
 - *spese necessarie per le operazioni di carico, fissaggio eventuale, svuotamento;*
 - *costi di presa e/o consegna delle unità di carico;*
 - *organizzazione dell'imprenditore che gestisce questa modalità;*
 - *costi commerciali ed operativi assunti da quest'ultimo per la realizzazione del servizio.*
- L'autotrasportatore, in ogni caso, è più facilmente coinvolto nell'attività di *groupage* solo in quanto terzista, per un segmento del trasporto complessivo, per conto di un'impresa di maggiori dimensioni che lo gestisce, piuttosto che come organizzatore autonomo dell'intero trasporto con questa modalità.
- Tra le prestazioni accessorie specifiche solo alcune richiedono una tariffa *ad hoc*, mentre altre, imposte dalla prassi o richieste dal cliente, devono essere retribuite con tariffe convenzionali.
- Tra le prestazioni accessorie generiche rientrano quelle non specificamente richieste per l'esecuzione del servizio o che, in taluni casi, non comportano costi altrettanto specifici. Le principali voci di costo richieste alla clientela sono esposte con le denominazioni di diritto di esecuzione del mandato, indice di adeguamento dei costi di impresa, diritto fisso, stampati, postali, telefoniche, coefficiente di adeguamento valutario.
- Sul fronte dei costi, secondo le regole Incoterms, il venditore deve sopportare tutte le spese relative alla merce fino al momento in cui essa viene messa a disposizione dell'acquirente nel punto convenuto di consegna; per tutte le attività successive le spese sono a carico dell'acquirente. Le spese legate ai termini di consegna si riferiscono principalmente a tre categorie di costi relativi a servizi che comprendono:
 - *spedizione, trasporto e consegna;*
 - *espletamento di formalità doganali per l'esportazione e l'importazione;*
 - *assicurazioni e assistenza di varia natura.*

Gli oggetti della normativa sul trasporto: le quotazioni del trasporto (segue)

- Come generalmente è previsto da tutti gli albi e/o elenchi speciali, anche quello degli autotrasportatori italiani prevedeva una regolamentazione tariffaria (elenco-tabella dei prezzi) per la prestazione di servizi forniti all'utenza da parte dei soggetti imprenditoriali iscritti all'albo. Il corrispettivo era regolato dal titolo iii) della legge 298/74 tramite un sistema obbligatorio di tariffe a forcella.
- Il termine “a forcella” sta ad indicare una oscillazione dei valori che è:
 - ➔ *massima - minima del 23% (apertura forcella), oppure*
 - ➔ *minima - massima del 29% (chiusura forcella).*
- All'interno della forcella si determinava il prezzo di trasporto e pertanto i prezzi potevano essere fissati fra i due limiti. Ogni tariffa era calcolata su un prezzo di base situato al centro della forcella, determinato tenendo conto del costo medio delle corrispondenti prestazioni di trasporto, comprese naturalmente le spese commerciali.
- Le tariffe si applicavano ai trasporti eseguiti in territorio italiano (cioè che prevedono il carico e lo scarico delle merci nel territorio dello Stato) delle imprese iscritte all'albo. Erano esenti dall'applicazione delle tariffe a forcella alcuni tipi di trasporti specifici, come ad esempio quelli occasionali di merci destinate o provenienti da aeroporto in caso di deviazione dei servizi, quelli postali, quelli di veicoli danneggiati ma non fuori uso, quelli di oggetti e opere d'arte per esposizioni o ai fini commerciali. Rientravano nelle esenzioni anche i trasporti di merci inviate da un mittente ad uno stesso destinatario, purché il peso non superasse le 5 tonnellate, quelli nell'ambito dei centri abitati o quelli che richiedono necessariamente l'impiego di veicoli eccezionali, i trasporti di merci per mezzo di autoveicoli la cui massa complessiva a pieno carico, compresa quella del rimorchio, non supera le 6 tonnellate e quelli articolati su percorrenze inferiori a 50 km.
- Il sistema delle tariffe a forcella sarà abolito a partire da marzo 2006. Questo provvedimento dovrebbe accrescere la concorrenza nel settore, limitando i vincoli alla formazione dei prezzi del servizio, anche se, in realtà, la forte competizione aveva già di fatto ridotto notevolmente la rilevanza di questo sistema.

Gli oggetti della normativa sul trasporto: i vincoli a orari e circolazione

- Al contrario di altri aspetti generali, normati a livello nazionale o internazionale, i vincoli a orari e circolazione più rilevanti per gli autotrasportatori milanesi sono posti soprattutto a livello locale. Nuove norme sono state promulgate negli ultimi tempi a proposito di specifici argomenti, di cui il più rilevante è quello degli orari di guida.
- Blocco del traffico e limiti territoriali:
 - *con riferimento a Milano, nell'area compresa dalla cerchia dei Bastioni, agli autoveicoli è vietata l'attività di carico-scarico di cose dalle ore 07.30 alle ore 10.00 e dalle ore 14.00 alle ore 19.00 dal lunedì al venerdì feriali, ad eccezione dei casi di trasporto di materiali provenienti o destinati ai cantieri, beni strumentali relativi ad attività in atto, trasporto di valori e di farmaci, beni trasportati dalle società esercenti i servizi postali.*
- Limite orario giornaliero di guida:
 - *qualora sia svolto lavoro notturno è necessario che l'orario di lavoro giornaliero non superi le dieci ore per ciascun periodo di ventiquattro ore.*
- Limite orario settimanale di guida:
 - *non si potranno superare le 48 ore di lavoro settimanali, comprensive degli straordinari;*
 - *la durata massima della settimana lavorativa può essere estesa sino a 60 ore purché su un periodo di 4 mesi (elevabili a 6 dalla contrattazione collettiva) la durata media della stessa non superi comunque le 48 ore;*
 - *la direttiva in esame considera come orario di lavoro tutti i periodi durante i quali l'autista è a disposizione sul posto di lavoro per svolgere le proprie funzioni (guida, carico e scarico, pulizia e manutenzione del veicolo, disbrigo di formalità amministrative). Non devono invece essere computati nell'orario di lavoro i cosiddetti tempi di disponibilità (ad esempio i periodi trascorsi in nave o in treno per accompagnare il veicolo nonché, in caso di equipaggio composto da due autisti, il tempo trascorso a fianco del conducente o in cuccetta durante la marcia del veicolo);*
 - *l'inosservanza delle norme relative ai periodi di guida e di pausa e al possesso dell'estratto del registro di servizio o della copia dell'orario di servizio comportano non solo le sanzioni già esistenti ma anche la sottrazione di due punti dalla patente del trasgressore.*

Gli oggetti della normativa sul trasporto: i nuovi meccanismi sanzionatori previsti dal codice della strada

- Ormai da tre anni sono in vigore nel nostro Paese nuovi provvedimenti legislativi volti a migliorare la sicurezza sulla strada e il rispetto delle relative norme da parte di tutti coloro che viaggiano (sia automobilisti che autotrasportatori).
- Le nuove norme prevedono, in particolare, l'inasprimento di alcune sanzioni sul fronte pecuniario e, soprattutto, l'introduzione della cosiddetta "patente a punti". Questo sistema, già utilizzato in alcuni altri paesi, ha modificato sostanzialmente le modalità di erogazione delle sanzioni più pesanti, introducendo di fatto una nuova tipologia di costi per chi commette le infrazioni più gravi (i costi dei corsi di aggiornamento da sostenere se sono stati perduti tutti i punti della patente).
- Per quanto riguarda l'attività lavorativa degli autisti, questo sistema sanziona in modo più pesante le eventuali infrazioni commesse durante il trasporto, rendendo inoltre necessario, in caso di perdita di tutti i punti della patente, non solo il fermo dell'autista, ma anche la frequenza a specifici corsi di aggiornamento. Un altro elemento di grande novità consiste nella previsione della corresponsabilità del committente con il trasportatore.
- Le conseguenze sono molteplici: in primo luogo, scontando livelli "fisiologici" di infrazioni commesse dagli autisti, si registra un aumento dei costi per le imprese, anche dal punto di vista del pagamento agli autisti dei corsi di aggiornamento: è infatti necessario che le aziende verifichino se la sanzione sia esclusivamente colpa dell'autista, o se sia stata commessa per esigenze legate all'esercizio del trasporto, e può dare luogo alla nascita di contenziosi più gravi che in passato tra azienda e lavoratore, da questo punto di vista. In secondo luogo, aumentano i tempi medi necessari per l'attività di trasporto, in seguito alla riduzione della velocità media degli automezzi.
- Secondo gli autotrasportatori milanesi, tutto questo migliora fortemente i livelli di sicurezza dei trasporti. È inoltre da sottolineare che si potrebbero creare, soprattutto in futuro, meccanismi di selezione delle imprese più sicure e meno problematiche da parte dei clienti, elemento rilevante vista la responsabilità congiunta di questi ultimi: dopo un periodo iniziale di conflitto fisiologico, la qualità del trasporto potrebbe da questo punto di vista diventare un elemento di differenziazione delle imprese.

La normativa in tema di tutela ambientale

- Tra le problematiche ambientali emerse negli ultimi anni, oltre alla congestione del traffico, che genera i limiti alla circolazione per l'autotrasporto, ci sono altri fattori, su cui le norme di riferimento sono stabilite a livello sovranazionale.
- I costi ambientali del trasporto si riferiscono alle conseguenze dell'inquinamento (atmosferico e acustico), dell'incidentalità e della congestione. In secondo luogo vi sono effetti indiretti in termini energetici (data la prevalenza di fonti energetiche non rinnovabili), di danni al paesaggio e di inquinamento del territorio. Parte di tali esternalità è già internalizzata con strumenti fiscali, con meccanismi assicurativi, o nella misura in cui i costi generati sono sopportati dagli stessi soggetti che li generano (es. una quota del costo degli incidenti). In molti contesti tuttavia la quota di esternalità non "internalizzata" è elevata, generando inefficienza economica, danni alla comunità e al clima. Il settore dei trasporti è infatti, dall'inizio degli anni '90, il primo per consumo energetico a livello nazionale.
- Ritenendo che gli effetti delle esternalità ambientali siano principalmente interni ai singoli paesi, il ruolo dell'Europa sicuramente è stato finora meno significativo di quello che si verifica per le attività produttive. I principali interventi ambientali con effetti sui trasporti concernono il recepimento (indicativo, non coercitivo) del protocollo di Kyoto sulle emissioni planetarie, gli standard sugli inquinanti dei carburanti, alcune indicazioni sulle emissioni acustiche e sull'incidentalità, e l'obbligo di valutazioni ambientali per i progetti infrastrutturali.
- L'introduzione di forme di tariffazione annuale per l'uso della rete autostradale, promossa su base volontaria, dall'UE, si è già diffusa in alcuni paesi (Austria, Germania e anche Svizzera) e può essere ricondotta ad obiettivi ambientali. Trattandosi di pagamenti "a somma fissa", essi presentano però l'inconveniente di non disincentivare l'uso dei mezzi una volta pagata tale tassa, anche se alzano comunque il costo del modo di trasporto stradale, che è il più lesivo per l'ambiente.

La normativa in tema di tutela ambientale (segue)

- Il successo di tali iniziative, coerenti con le linee guida predisposte dall'Unione Europea nel Libro Bianco dei Trasporti, lasciano intendere che in futuro sistemi di tariffazione delle infrastrutture per il riequilibrio ambientale saranno estesi a tutta l'Europa, e quindi anche all'Italia, considerando anche la necessità di armonizzare i sistemi tra i diversi stati membri, di fatto applicando in modo uniforme quelli che si sono rivelati più efficienti.
- Questo può comportare il vantaggio per gli autotrasportatori di veder diminuire i problemi di traffico e congestione delle reti viarie, ma anche il rischio di veder crescere notevolmente il costo delle relative tariffe. Si tratta di una prospettiva che, in assenza di interventi correttivi su altri fronti della fiscalità, non è apprezzata dalle imprese del settore, che ritengono di non poter trasferire tali costi aggiuntivi ai propri clienti.
- D'altra parte occorre sottolineare che interventi di tipo pubblico volti ad esempio a favorire il rinnovo del parco automezzi, per quanto utili a ridurre i livelli di inquinamento, oltre a non affrontare il tema della congestione sono ostacolati dalle norme vigenti in Europa sul rispetto della concorrenza e i cosiddetti "aiuti di stato".
- In un quadro di costante peggioramento delle condizioni ambientali legate al trasporto, ci sono i primi segnali di rallentamento dei fenomeni negativi, legati alle tecnologie veicolari. Tuttavia due problemi emergono come prioritari e non sembrano in via di soluzione: la situazione nelle aree urbane densamente abitate e i livelli assoluti di emissioni di CO₂, che dimostrano la grande difficoltà di avvicinarsi nel settore dei trasporti agli standard concordati a livello internazionale (protocollo di Kyoto).

Gli oggetti della normativa: classificazione ed etichettatura delle materie pericolose

- Per quanto riguarda le problematiche legate al trasporto di merci pericolose, che dipendono da varie circostanze e fattori, connessi alla pluralità degli ambienti o alle caratteristiche dei prodotti (eterogenei dal punto di vista merceologico e di valore molto variabile) è sempre più diffusa la necessità di una disciplina uniforme, che tuttavia si scontra con la pluralità di disposizioni normative su specifici settori del trasporto, oppure su particolari tipologie di merci a livello sia nazionale che sovranazionale.
- L'ente normatore a livello internazionale è un'emanazione delle Nazioni Unite che agisce attraverso organismi diversi, mentre la struttura operante a livello nazionale è il Ministero dei Trasporti e della Navigazione. Il trasporto su strada di merci pericolose risulta così regolamentato:
 - *in regime internazionale dalla Convenzione relativa al contratto di trasporto internazionale di merci su strada (CMR) a cui l'ADR fa riferimento;*
 - *nei trasporti nazionali dal Nuovo Codice della Strada (L. 13/6/90, n° 190), entrato in vigore il 1° gennaio 1993: con successivi decreti il Ministero dei Trasporti e della Navigazione provvede a regolamentare i particolari aspetti del trasporto di merci pericolose (etichettatura, equipaggiamento mezzi, trasporto di piccole quantità), allineando le norme nazionali all'ADR;*
 - *sempre con riferimento ai trasporti nazionali, dal D.M. 4 settembre 1996 (pubblicato nel Supplemento ordinario alla G.U. n. 282 del 2 febbraio 1996), attuazione della Direttiva 94/55 (recepimento dell'accordo ADR anche per il traffico tra i paesi CE e il traffico nazionale).*
- Le classificazioni RID ed ADR delle merci pericolose sono praticamente equivalenti: l'ADR, normativa di riferimento per il trasporto stradale, si occupa della classificazione, delle forme di contenimento (imballi e contenitori) e della segnalazione delle merci (etichette e documenti di trasporto). Le merci pericolose sono costituite da esplosivi, ossia materie esplosive o pirotecniche e oggetti esplosivi (classificati in sei sottoclassi in base al livello di pericolo), gas compressi liquefatti o disciolti sotto pressione, che possono essere infiammabili o non infiammabili, e materie liquide infiammabili, che possono essere classificate in modo ordinale come molto pericolose, pericolose, meno pericolose.

Gli oggetti della normativa:

classificazione ed etichettatura delle materie pericolose (segue)

- Nel trasporto su strada, sia nazionale che internazionale, vige la classificazione prevista dall'ADR; la classe di prodotto deve essere riportata sul documento di trasporto che accompagna la merce. Per il traffico nazionale su tutte le bolle di accompagnamento occorre indicare, oltre ai dati caratteristici da citare, il nome del prodotto con la sua denominazione chimica, la classe di pericolosità e l'ordinale.
- Per i trasporti delle merci pericolose in colli e alla rinfusa, cisterne, autobotti e container via strada è preciso dovere del mittente o del caricatore fornire al trasportatore schede scritte. Le schede di sicurezza devono essere compilate in previsione di qualsiasi incidente od infortunio e precisare:
 - *la natura del pericolo rappresentata dalle materie o oggetti trasportati;*
 - *le disposizioni da prendere e le precauzioni da adottare;*
 - *le misure da adottare in caso di incendio;*
 - *le misure da adottare in caso di rottura o di deterioramento degli imballaggi.*
- I conducenti, infine, devono disporre di formazione professionale attraverso l'acquisizione obbligatoria della patente ADR, e sono previste anche sequenze operative e documentali da rispettare, ad esempio, per il trasporto intermodale.
- Infine, le etichette e la documentazione di trasporto previste per le merci pericolose sono le stesse sia per le norme RID che ADR, e servono a informare sulla pericolosità della merce che contengono, per la salvaguardia delle persone e dell'ambiente. La normativa ONU tratta la materia dal punto di vista della movimentazione e si rivolge agli addetti al trasporto (spedizionieri, vettori, magazzinieri), mentre la normativa UE tratta la materia dal punto di vista del consumo e si rivolge agli utilizzatori finali della merce.
- Tutti gli imballaggi impiegati per la movimentazione e per il trasporto delle merci pericolose devono possedere accertati requisiti di validità che ne garantiscano la sicurezza. La marcatura dell'imballo deve essere durevole e ben visibile. Gli imballaggi devono essere costruiti e chiusi per evitare ogni dispersione che possa avvenire nelle normali condizioni di trasporto, in particolare a causa di cambiamenti di temperatura, umidità o pressione.