

## **SERGIO BOLOGNA**

### **Logistica: innovare le imprese, qualificare il lavoro, per vincere la sfida di Industria 4.0**

Roma, 22 giugno 2017

Centro Congressi Cavour

Per delineare le caratteristiche della prassi italiana nell'organizzazione dei servizi logistici potrebbe essere utile un confronto con le situazioni considerate di punta del mercato mondiale. Ho scelto il termine "prassi" piuttosto che quello più spesso usato di "sistema" perché ritengo indispensabile, ai fini di una più precisa messa a fuoco dei rapporti tra industria manifatturiera e logistica, insistere sul fatto che logistica e infrastrutture non sono la stessa cosa. Purtroppo, invece, nella cultura italiana i due termini si sovrappongono ed accade che, parlando di logistica, si parla solo di infrastrutture. Una delle conseguenze negative di questo approccio è l'oscuramento della problematica riguardante il lavoro.

Se invece noi ci mettiamo ad osservare più da vicino il modo in cui viene affrontato il problema della logistica nelle economie più avanzate, ci accorgiamo che l'approccio è molto più attento ai comportamenti e alle strategie delle imprese che a quello delle politiche pubbliche in materia di infrastrutture. Il paese considerato leader mondiale della logistica o, perlomeno, uno dei leader mondiali è, com'è noto, la Germania. Non solo e, direi, non tanto, per la presenza di multinazionali come DHL Deutsche Post, DB Schenker, Kühne&Nagel ed altre, che rientrano nella categoria degli operatori logistici, ma soprattutto per la rilevanza che la logistica assume **all'interno delle aziende**, come strumento strategico di primaria importanza per garantire competitività all'impresa globalizzata.

1. Mi sono avvicinato al mondo della logistica partendo dal mio interesse per il settore del trasporto merci, stradale, ferroviario e marittimo. Sono partito, potremmo dire, dall'ultimo anello della catena, da quella che viene considerata La Cenerentola della supply chain e che invece oggi ha la sua rivincita, perché sono proprio le aziende specializzate nell'ultimo anello, nell'ultimo miglio, a determinare la rivoluzione che sta avvenendo, come vedremo in seguito, sotto i nostri occhi. Ho avuto l'incarico impegnativo di redigere la parte riguardante il trasporto merci e la logistica del Piano nazionale del Trasporto e della Logistica del 2001 e sono stato Vice Presidente dell'AILOG, l'associazione dei logistici italiani, per breve tempo ma tuttavia sufficiente a darmi la possibilità di conoscere e di frequentare i colleghi tedeschi e di essere

nominato socio onorario della loro associazione BVL. Ho partecipato per anni ai loro congressi e quotidianamente ricevo i loro materiali. Credo quindi di poter dare un contributo non superficiale ad un'analisi comparata dei due sistemi.

Potremmo dire in sintesi che nelle aziende dei paesi più avanzati la logistica è considerata parte del cervello dell'impresa, nelle aziende italiane in genere, e per ben che vada, viene considerata una gamba o un braccio dell'impresa. In quei sistemi la logistica è considerata quasi sempre uno strumento di produzione di valore, nel sistema italiano è considerata troppo spesso un costo.

Questa diversa percezione della logistica è di natura strutturale. In Germania la logistica è essenzialmente logistica di produzione, in Italia logistica di distribuzione. Perché questa differenza? Che conseguenze porta?

2. Il perché sta essenzialmente nel fatto che le dimensioni medie dell'azienda italiana, sia manifatturiera che di servizi logistici (spedizione, trasporto, magazzinaggio, forniture ecc.) sono estremamente ridotte. In prevalenza esse si muovono entro nicchie di mercato, sia pure sparse nei diversi continenti, se manifatturiere, oppure lavorano con clienti "di prossimità" se aziende di servizi. La caratteristica del Made in Italy è quella di prodotti di complessità e livello tecnologico piuttosto modesti, la natura delle operazioni logistiche inbound e outbound lo è altrettanto. E' naturale quindi per le piccole aziende, con volumi ridotti, affidare a terzi il servizio. Da qui nasce il problema del "franco fabbrica", cioè l'abitudine delle piccole e spesso anche delle medie aziende italiane di affidare al cliente l'intero ciclo distributivo e dunque una parte della catena del valore. Il "franco fabbrica" è la soluzione più a portata di mano per l'azienda di piccole dimensioni. Se invece l'azienda ha dei volumi importanti e soprattutto ritiene che la logistica sia un asset strategico, farà di tutto per governarla direttamente, affidando a terzi solo l'esecuzione di alcuni segmenti sotto il diretto controllo e nel quadro della pianificazione decisa dai vertici aziendali. Questo spiega in parte il grado di esternalizzazione molto basso in paesi come la Germania, che non supera di molto il 10% mentre in Italia siamo sul 40% - ma lo vedremo meglio in seguito. L'Italia quindi è un paese di cuccagna per i grandi operatori logistici conto terzi, che offrono le loro piattaforme e i loro servizi a una platea molto numerosa d'impresе, consolidando i loro carichi e gestendo i loro ordini. Non è un caso che poche aziende di logistica conto terzi e di spedizione siano rimaste in mano di soci italiani, i grandi operatori hanno fatto man bassa, non solo, ma le loro filiali italiane in genere fanno fior di profitti. Chi va dicendo quindi che in Italia la logistica ha un costo molto superiore alla media europea dovrebbe usare maggiore prudenza nelle sue affermazioni. Lo vedremo meglio quando parleremo di lavoro.

3. La complessità della logistica dipende molto dalla natura del prodotto, oltre che dalla natura dei mercati. Costruire un'automobile è un'operazione più complessa che fare un vestito o fabbricare un mobile. E' chiaro che quanto più complesso è il prodotto tanto più sofisticata ed impegnativa è la logistica – ciò non toglie che Benetton, ai tempi in cui il suo core business era l'abbigliamento, doveva buona parte del suo successo ad alcune soluzioni geniali di ordine logistico.

Riassumendo dunque possiamo dire che piccola dimensione delle imprese (sia committenti che fornitori di servizi) e limitata complessità del prodotto hanno favorito in Italia un alto grado di esternalizzazione, gestita per la maggior parte da società straniere dotate di network internazionali, e una scarsa maturità di soluzioni aziendali, che hanno messo in parte il nostro sistema manifatturiero in una condizione di dipendenza dai grandi operatori logistici ed il nostro sistema di servizi e di trasporto in una condizione di subappalto dei medesimi. La crisi di un operatore come Artoni, tanto per fare un esempio, non è estranea a questa "subalternità logistica" che ho più volte denunciato nei lavori che mi sono stati affidati da governi e pubbliche amministrazioni. La mia sensazione è che oggi siamo alla vigilia di un'altra ondata di shopping da parte di società estere, cinesi in particolare, che può coinvolgere aziende di produzione, di distribuzione e di servizi (abbiamo cominciato a vederla nel settore dei courier, in quello del terminalismo portuale ed altri).

Questa situazione di carattere generale però non deve farci dimenticare che anche in Italia ci sono fior di aziende le quali si attrezzano con sistemi di gestione della supply chain molto avanzati. Spesso sono filiali di grandi gruppi esteri il cui "cervello logistico" sta presso la casa madre ma possono essere anche aziende nate e cresciute nel nostro paese, che sono in grado di competere sui mercati internazionali per l'eccellenza del prodotto ma anche per una logistica raffinata che consente loro sia una penetrazione nei mercati, sia un servizio post-vendita soddisfacente per il cliente, sia una pronta risposta ai mutamenti del mercato, sia una costante riduzione dei costi della supply chain.

Per entrare nel concreto mi servirò di due ricerche recenti prodotte dal Politecnico di Milano e dalla Libera Università di Castellanza.

4. Il Politecnico di Milano da alcuni anni ha messo in piedi uno strumento utilissimo per monitorare le caratteristiche del mercato logistico in Italia, l'*Osservatorio sulla contract logistics*, un'iniziativa che ha riscontrato un grande interesse presso le imprese, le quali hanno aderito con entusiasmo fornendo informazioni – anche con dati "sensibili" - sulle loro scelte in campo logistico, sulle tecniche applicate, sui loro orientamenti futuri e sulle impressioni che ricavano dal

misurarsi giorno per giorno con il mercato. In questo modo è stato possibile costruire un database affidabile sull'universo rappresentato dai fornitori e dagli utenti dei servizi logistici. Purtroppo chi è stato l'ideatore e l'animatore di questo progetto, il prof. Gino Marchet – un caro amico - è scomparso tragicamente il 27 aprile di quest'anno, all'età di 54 anni, per una caduta dalla bicicletta. I suoi numerosi allievi stanno per fortuna portando avanti la sua opera ed è proprio da uno degli ultimi documenti dell'Osservatorio che traggio i dati che vi sto per proporre.

Innanzitutto, cosa s'intende per *contract logistics*? Anche da queste piccole cose si vede la grande differenza tra la prassi italiana e quella tedesca. *Contract logistics* è la parte più nobile, è il mercato "ricco" dei servizi logistici, quello caratterizzato da contratti di partnership pluriennali tra azienda committente e fornitore di servizi, con un controllo rigido delle performances ed un calendario altrettanto stringente e vincolante di miglioramento continuo. Sono le situazioni migliori perché permettono una pianificazione delle risorse di ambedue i contraenti, richiedono una forte integrazione dei loro sistemi informatici ed assicurano in genere servizi *al top* all'azienda e buoni profitti al fornitore. In Germania calcolano che la *contract logistics* rappresenti il 10-12% del mercato. La definizione dell'Osservatorio del Politecnico è molto più estensiva, comprende un universo più ampio di servizi esternalizzati, quella che per i tedeschi è *contract logistics* per l'Osservatorio del Poli di Milano è la *strategic contract logistics*, il segmento "nobile".

Le aziende censite dall'Osservatorio che lavorano in conto terzi per fornire servizi di logistica sono 95.145, in stragrande maggioranza appartenenti al settore dell'autotrasporto (86.536, di cui 13.519 società di capitali ed il resto sono ditte individuali artigiane). Senza l'autotrasporto ne rimangono 8.609, dove il gruppo più numeroso è quello dei "Gestori di magazzino" (4.426), seguito dagli spedizionieri (2.372), dagli operatori logistici (1.058), dai corrieri/corrieri espresso (631), dai gestori di Interporti e terminal intermodali (84) e dagli operatori del trasporto ferroviario e combinato strada-rotaia (38). Le cooperative di facchinaggio sono inserite nel primo gruppo.

La crisi ha falciato il mondo dell'autotrasporto, tra il 2014 e il 2015 sono sparite 1.200 aziende, soprattutto quelle con fatturato inferiore ai 10 mln di euro/anno, ma altre sono state incorporate in unità più grandi. In forte calo anche le cooperative di facchinaggio per opera soprattutto dell'operazione "trasparenza" (ci torneremo sopra). Tra gli operatori logistici c'è una certa concentrazione (il 10% fa l'84,8% del fatturato), analoga tendenza presso gli spedizionieri (il 10% fa il 75,3% del fatturato). Il valore globale del mercato dei servizi logistici è passato da € 38,7 mld nel 2009 a € 44,5 mld

nel 2015, ma "l'aumento è legato in gran parte ad operatori che storicamente lavorano in sub appalto, come i gestori di magazzino ed i corrieri".



Primo Workshop - Osservatorio Contract Logistics

24 Maggio 2017 [www.contractlogistics.it](http://www.contractlogistics.it)

L'Osservatorio poi concentra la sua attenzione su un campione di aziende di alta gamma, i Top Player li chiama, che lavorano soprattutto nel segmento della *strategic contract logistics*. Dell'ultimo campione analizzato fanno parte 77 aziende o gruppi. Troviamo qui le filiali italiane di tutti i grandi gruppi mondiali ed europei (XPO Logistics, UPS, Ceva, DB Group, DHL, K&N, Geodis, Rhenus, Schenker, Fiege...) oltre ai nomi più noti di aziende italiane (BRT, Fercam, Arcese, Codognotto, Sifte Berti, Savino del Bene...) con un fatturato di 13,2 mld di euro in *contract logistics* e un margine operativo lordo superiore al 4%. Ma giustamente l'attenzione dell'Osservatorio si è rivolta **ai miglioramenti della prassi** nei rapporti tra committente e fornitore, analizzando le diverse tipologie di contratti (durata, caratteristiche, contenuti, KPI...) ed ha constatato un miglioramento continuo, anche nella qualità dei contratti di subappalto, che cominciano a prevedere iniziative di formazione del personale. Il contratto consiste in genere di una parte centrale, della durata anche di tre-cinque anni, e di diversi allegati che vengono rivisti a scadenza più ravvicinata. Il prossimo obiettivo dell'Osservatorio prende atto dell'enorme

espansione che sta assumendo l'e-commerce e intende affrontare il tema della "omnicanalità", per capire come le vendite online stiano cambiando profondamente la fisionomia dei servizi logistici. Nel primo step sarà affrontato il tema dell'omnicanalità nel settore dell'abbigliamento. Si conferma in tal modo quello che dicevamo in precedenza e cioè che il focus della cultura logistica italiana è sul problema distributivo. Se invece – tanto per fare un paragone un po' sommario – andiamo a vedere le relazioni presentate all'ultimo congresso di Berlino della mia associazione, la Bundesvereinigung Logistik (BVL), nell'ottobre del 2016, quelle dedicate alla logistica distributiva organizzata da operatori conto terzi – i cosiddetti 3PL - sono una netta minoranza. In prima fila stanno i progetti logistici delle grandi aziende manifatturiere (Siemens, Bayer, Daimler, Bosch, Nordex, Thyssen...). Risulta chiaramente come la logistica si suddivida per settori merceologici, quella dell'automotive è ben diversa da quella dell'agroalimentare e dei prodotti deperibili, quella chimica è diversa dalla logistica farmaceutica, e così via, ciascuna con propri standard operativi e spesso con specifiche tecnologie di movimentazione.

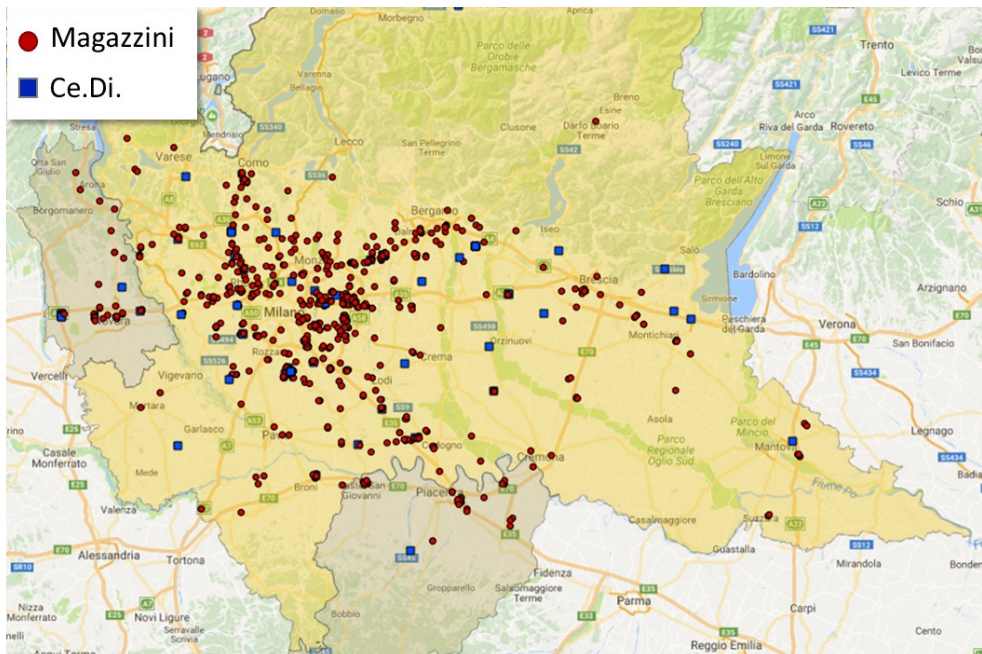
5. Il secondo documento che prendiamo in considerazione è lo studio presentato pochi giorni fa dal prof. Fabrizio Dallari della Libera Università di Castellanza sulla "Regione Logistica Milanese". Della stessa scuola di Gino Marchet, il prof. Dallari dirige la rivista "Logistica" – una delle quattro/cinque pubblicazioni di settore autorevoli in lingua italiana – ed è stato mio collega nella stesura del Piano Nazionale della Logistica, coordinato dal sottosegretario Giachino nel periodo di transizione tra l'ultimo governo Berlusconi e il governo Monti. Un lavoro analogo a quello svolto dall'Osservatorio è portato avanti da Dallari per la parte riguardante il cosiddetto "immobiliare logistico". Si tratta cioè di censire e di mappare la presenza di magazzini logistici o centri di trattamento e distribuzione della merce **privati**. Un lavoro molto utile perché quando si parla di infrastrutture per la logistica si commette spesso l'errore di parlare solo di quelle pubbliche (porti, interporti, aeroporti) dimenticando che il grosso del mercato si svolge nelle piattaforme private, sparse sul territorio. Dallari e il suo gruppo di ricerca, in collaborazione con World Capital, hanno cominciato a mappare la regione italiana con la più alta concentrazione di queste infrastrutture, la Lombardia, senza seguire rigidamente i confini amministrativi ma la logica funzionale delle aree di attrazione. Scopriamo così che attorno a Milano – che esercita una vera e propria funzione di "magnete" – si addensa "il 35% dello stock complessivo di immobili a destinazione logistica presenti sul territorio nazionale" con 14,7 milioni di metri quadri di superficie coperta. Un quarto di questi impianti supera i

20 mila metri quadri. Si tratta in genere d'immobili di classe A con altezze utili almeno di 10 metri.

## ● La mappatura dei magazzini di logistica nella RLM

§ Dal 2010 al 2016, il totale edificato è passato da circa **12 a 14,7 milioni di mq coperti**

§ L'estensione complessiva degli oltre 850 magazzini nella RLM è superiore al **35% della dotazione in Italia**



Fonte: Università LIUC collaborazione con World Capital

Fonte: LIUC/World Capital, 2017

Anche sotto questo profilo, la ricerca, che viene continuamente aggiornata, ha potuto rilevare un continuo miglioramento nella qualità degli immobili, con imprese che abbandonano i loro vecchi magazzini di classe B e C e si trasferiscono in immobili di classe A. Per chi volesse poi conoscere l'andamento dei prezzi di mercato di questi immobili, sia per l'affitto che per la vendita, è disponibile il Rapporto Annuale dell'Istituto di Studi "Scenari Immobiliari". Tanto per avere un ordine di grandezza, i valori per l'affitto di queste strutture in Lombardia e provincie confinanti come Piacenza e Novara stanno tra un minimo di 30/40 euro per metro quadro all'anno ed un massimo di 40/50 euro, con punte di 55 euro in provincia di Milano.

Se spedizionieri, operatori logistici, gestori di magazzini, autotrasportatori, sono i principali attori del mercato della *contract logistics* non bisogna dimenticare il vasto mercato dell'indotto (concessionari di veicoli industriali e officine, società di real estate, produttori di carrelli e sistemi di movimentazione, produttori di scaffalature e impianti di stoccaggio, automazione e soluzioni RFID, consulenza logistica e soluzioni IT).

6. Prima di toccare il problema dell'Industria 4.0., vorrei richiamare l'attenzione su alcuni aspetti riguardanti il lavoro nelle piattaforme logistiche, proprio in quelle infrastrutture censite così accuratamente dalla LIUC. Non dimentichiamo che per dare un giudizio sul livello tecnologico del settore del magazzinaggio non basta prendere in considerazione le caratteristiche costruttive dell'immobile ma occorre guardare alle sue attrezzature interne. E' "da dentro", non solo "da fuori" che va osservato un magazzino. Ed allora certe volte basta la fotografia dell'interno di due magazzini con analoghe funzioni per vedere la differenza: da una parte abbiamo automazione spinta, dall'altra cooperative di facchinaggio che spostano a mano dei pacchi. Anche questa però è una situazione in rapida evoluzione, ci sono dei magazzini in Italia dove vengono applicate le più moderne tecnologie di movimentazione supportate da sistemi informatici di notevole potenza, in grado di gestire l'ordine e di organizzare la spedizione, di controllare il livello dello stock e spesso di amministrare le scorte di diversi clienti, tra loro in concorrenza, con la rapidità e la flessibilità richieste dal mercato (se ne vedano gli esempi illustrati che spesso "Il Giornale della Logistica" riporta). Un caso di scuola lo offrono i magazzini che stoccano e distribuiscono prodotti farmaceutici, dove gli standard di servizio possono essere anche di due ore dall'ordine. Se però questo progresso finalmente si è messo in marcia lo dobbiamo al moto di rivolta che si è diffuso da qualche anno tra le cooperative di facchinaggio, dove per anni tutti hanno fatto finta di non vedere che si stavano consolidando condizioni di lavoro indegne di un paese civile – a danno in genere di lavoratori extracomunitari - evasione fiscale a piene mani e penetrazione della criminalità organizzata. Una rivolta che non è stata né organizzata né gestita dal sindacato e che ha portato alla situazione odierna di conflittualità endemica del settore, dove purtroppo persistono orari di lavoro massacranti (si pensi agli autisti delle consegne o a quelli della lunga distanza) e condizioni generali in determinate mansioni, tra cui il facchinaggio, che non solo sono lontane mille miglia da Industria 4.0. ma sembrano quelle della prima rivoluzione industriale (manca solo il lavoro minorile). Purtroppo, e **questo è il vero dilemma** che dovrà affrontare il sindacato nei prossimi anni, sembra che la tendenza verso un miglioramento della qualità organizzativa dei servizi, l'introduzione di tecniche informatiche sempre più sofisticate e potenti, in una parola, il cammino verso la frontiera di Industria 4.0., sia compatibile con il perdurare di situazioni di sfruttamento della forza lavoro che sembrano riportarci agli Anni 50. Ma questo sarà sempre più anche un problema delle aziende e delle associazioni imprenditoriali, dunque anche e in primo luogo di Confindustria. Ed è un problema che non si risolve

solo con formazione e riqualificazione ma con scelte sul piano del salario e dell'orario, sul piano del welfare aziendale, sul piano della dignità e dei diritti del lavoratore.

7. Come possiamo dunque definire il rapporto tra logistica e Industria 4.0.? Meglio di tante parole è ricorrere ad esempi concreti e qui non debbo andare tanto lontano, mi basta osservare alcune cose nel luogo della mia attività professionale, Trieste e il suo porto. L'esempio che intendo portare è quello dell'integrazione tra una grande industria manifatturiera di livello mondiale produttrice di veicoli a motore, uno dei big dell'industria dell'auto, la Daimler Benz, e un'azienda di autotrasporto italiana specializzata nei trasporti stradali e intermodali di container marittimi, l'Autamarocchi. Uno degli interventi di maggior rilievo al Congresso annuale della Logistica a Berlino nell'ottobre del 2015 fu quello del responsabile della Divisione Trucks&Buses della Daimler, il dott. Wolfgang Bernhard, che disse, tra l'altro:

I dati sono l'oro dell'era digitale. Un camion che utilizza tutte le tecniche della connettività è una miniera d'oro, una miniera d'oro di dati. Prima di tutto questo ha a che fare con il fatto che un camion moderno non è più analogico ma è digitale. In un modello Actros della Daimler Benz già oggi sono incorporate 100 milioni di righe di codice software, sette volte di più di quello che si trova su un Boeing 787 e duemila volte di più di quello che sta dentro un'applicazione per I Phone. L'era digitale è cominciata nel camion già da un bel po' di tempo. Un camion produce masse di dati. Vi sono collocati dei sensori lungo l'albero di trasmissione, negli ammortizzatori, nei freni, nei fari, negli assi, nei pneumatici, nel rimorchio, nel carico ecc. ecc.. Un camion ha in tutto circa 400 sensori a bordo. I dati che in questo modo vengono raccolti li possiamo utilizzare già oggi in gran parte ed in tal modo possiamo ottimizzare la logistica.

La società Autamarocchi ha una delle principali flotte proprietarie, composta da veicoli di classe Euro V EEV ed Euro VI, una flotta che effettua circa 1.100 viaggi al giorno. I veicoli sono acquistati presso diversi produttori, i più recenti sono degli Stralis NP dell'Iveco a gas naturale liquido da 400 cv. Nel caso dei camion Daimler Benz il produttore mette a disposizione del cliente in *service* il suo potente sistema nel quale vengono immagazzinati i dati raccolti dai sensori. Questo servizio post-vendita in molte aziende manifatturiere tedesche rientra tra i compiti della logistica. La condivisione dei dati tra cliente e fornitore, tra Daimler e Autamarocchi, consente a quest'ultima di avere in tempo reale informazioni utili all'ottimizzazione delle prestazioni ma anche alla gestione della manutenzione, della sicurezza, dello stile di guida dell'autista. In remoto, ma in tempo reale, l'azienda è in grado di sapere se l'autista tiene la distanza di sicurezza, frena troppo bruscamente o pigia troppo l'acceleratore nelle ripartenze dopo essersi fermato davanti a un semaforo rosso,

consuma troppo gasolio oppure no. Tutti questi dati, elaborati attraverso algoritmi studiati dall'IT aziendale, sono disponibili nella *control room* ed interfacciati con il sistema gestionale trasporti interno.

Mi sembra che questo esempio illustri bene cos'è l'Industria 4.0., cos'è il cosiddetto *Internet of Things*, quale importanza assume la digitalizzazione, attraverso quali meccanismi la logistica ne venga coinvolta ed ancora una volta dobbiamo constatare come queste tecniche sono così pervasive da sottoporre la forza lavoro ad un controllo della prestazione del tutto impensabile all'epoca della catena di montaggio fordista. Ma ci dice anche che per raggiungere la frontiera dell'Industria 4.0. sono necessari investimenti in tecnologie digitali che richiedono un'ampia disponibilità di capitali.

8. Ma c'è un altro aspetto del capitalismo contemporaneo sul quale vorrei attirare la vostra attenzione, che interessa direttamente la logistica. L'aspetto geopolitico. Parto ancora da un esempio concreto, riferito sempre al trasporto. Com'è noto i porti sono sempre più invasi da traffici intermodali, uno degli obiettivi dei porti dei paesi avanzati, a livello mondiale, è quello di mettere sul treno più quantità possibili di unità intermodali (container, semirimorchi) in modo da diminuire la congestione delle aree portuali, dove quotidianamente si formano chilometri di code di camion, a Los Angeles come ad Anversa, a Valencia come a Felixtowe. Il grande porto europeo che ha la più alta incidenza di traffico ferroviario è Amburgo (attorno al 47%, secondo un comunicato stampa della Port Authority del 7 aprile 2017). In Italia il porto di La Spezia raggiunge il 29% nel terminal LSCT. A Trieste il terminal del Molo VI, specializzato nei traghetti dalla Turchia, raggiunge il 90% - caso forse unico al mondo - senza usufruire di nessun sussidio. Questo risultato è frutto della collaborazione tra un operatore logistico, Ekol, che si sta affermando come uno dei leader sul mercato europeo, uno spedizioniere di antica tradizione (la casa Parisi è stata fondata alla metà dell'Ottocento ed il suo titolare, Francesco Stanislao Parisi, è stato fino ad un anno fa Presidente dell'Associazione mondiale delle aziende di Forwarding) ed un'Autorità Portuale, che ha avuto il coraggio di stabilizzare 160 lavoratori, ex art. 17, ex soci di cooperative fallite, che una serie di gestioni irresponsabili avevano lasciato sul lastrico. Non so se questa può essere considerata Logistica 4.0. ma sicuramente è un caso di eccellenza, dove il rispetto della dignità e dei diritti dei lavoratori non è stato di ostacolo - anzi è stato essenziale - alla realizzazione della qualità di un servizio che è in grado di fare concorrenza ai porti del Nord (certi treni dal Molo VI vanno a intercettare traffico nello Hinterland del porto di Anversa). La struttura che ho l'onore di presiedere, l'AIOM (Agenzia Imprenditoriale Operatori Marittimi) fornisce i piani operativi alla società, controllata dall'Autorità

Portuale, che organizza le relazioni ferroviarie intermodali con diversi paesi europei soprattutto nella fase di start up. In questo modo Trieste è diventata l'unico porto italiano con la capacità di contrastare l'egemonia dei porti del Nord sul continente. Da questa posizione di forza oggi il porto di Trieste può stringere accordi strategici con i grandi protagonisti della logistica europea, come Duisport, primo porto fluviale del continente e sede di una delle aree d'insediamento logistico più ricche d'Europa. Con un alleato di questo calibro Trieste potrà sedersi al tavolo dei negoziati con la Cina riguardanti la cosiddetta Iniziativa One Belt One Road, più volgarmente nota come Via della Seta. La Cina non fa beneficenza (qualcuno ha richiamato il Piano Marshall), mobilita dei capitali internazionali per la costruzione d'infrastrutture che dovranno servire a conquistare nuovi mercati per i suoi prodotti ed a fungere di basi per la sua espansione neocoloniale in Africa e in altri continenti (Australia, America Latina, subcontinente indiano). Contro la diffusa tendenza a stendere tappeti rossi all'afflusso di capitali e di imprese, senza riflettere sulle condizioni e sulle conseguenze di questa espansione cinese, sarebbe bene che il sistema Italia ed il suo governo adottassero un atteggiamento non servile ma maturo e soprattutto consapevole delle scelte strategiche che il Paese dovrà affrontare.

Che cosa ho voluto dire con questo? Che sempre più il cammino verso la frontiera dell'Industria 4.0. si rende complesso per tutta una serie di **ragioni geopolitiche**. In particolare se questo percorso lo vediamo dal lato della logistica. Si torna dunque alle origini della disciplina. Non bisogna mai dimenticare che la logistica è nata come arte militare. Uno dei suoi presunti fondatori, lo svizzero Henri de Jomini, alto ufficiale dell'esercito napoleonico, creatore dell'Accademia militare di san Pietroburgo, i cui trattati furono studiati dai comandanti degli opposti fronti della Guerra di Secessione americana, è stato accostato spesso a von Clausewitz. Non basta dunque limitarsi all'innovazione tecnologica e organizzativa nell'impresa, non basta accontentarsi della rivoluzione che sembra in grado di portare avanti il cosiddetto "capitalismo delle piattaforme digitali" (Amazon, Uber...) – guarda caso a partire proprio dal settore della logistica – occorre avere una visione planetaria propria di un approccio geopolitico. Questo è il tipico caso in cui la storia ha qualcosa da insegnare.

9. Per concludere mi sembra opportuno riportare alcune opinioni e previsioni che le maggiori imprese leader del mercato hanno espresso nel corso dell'ultima delle *survey* che periodicamente l'Associazione di Logistica tedesca conduce con orizzonte internazionale. Lo studio è stato reso pubblico nel marzo 2017, dunque è piuttosto recente.



## TRENDS UND STRATEGIEN IN LOGISTIK UND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Chancen der digitalen  
Transformation

Wolfgang Kersten  
Mitscha Seiter  
Birgit von See  
Niels Hackius  
Timo Maurer

Leggendo la sintesi dei risultati dello studio, salta subito all'occhio la seguente affermazione, riportata quasi all'inizio: *The most urgent action required relates to the growing staff shortage and upcoming applications of business analytics.* Il 60% delle imprese intervistate avverte il problema di carenza di personale qualificato in grado di risolvere problemi di Business Intelligence, ossia personale in grado di elaborare l'enorme quantità di dati che le nuove tecnologie (per esempio sensoriali, come abbiamo visto nell'esempio del camion) consentono oggi di raccogliere ed immagazzinare. A questo punto sono necessari specifici linguaggi di sviluppo per trattare i Big Data, con un lavoro che può richiedere molti anni-uomo, ma soprattutto sono necessarie competenze in grado d'individuare sia i corretti criteri con cui leggere ed interpretare un'enorme massa di dati in permanente crescita, sia di scegliere i corretti indicatori di performance e le tecniche attuariali con cui renderli fruibili agli attori in gioco. Detta in parole povere, la Business Intelligence riferita alla gestione in generale è una tecnica di management che serve in sostanza a capire dove l'azienda perde e dove guadagna, la Business Intelligence nella logistica è qualcosa di diverso, è un insieme di tecniche informatiche con le quali si possono monitorare i flussi delle merci e dei mezzi in tempo reale, individuando tempestivamente situazioni di crisi e segnalando almeno la necessità di interventi operativi e – quando è possibile – attivando direttamente misure correttive, operazioni queste che sfruttano almeno in

parte algoritmi di intelligenza artificiale.

Mi sembra importante mettere subito in risalto questa problematica della scarsità di competenze, della scarsità di personale, al fine di evitare di cadere nella solita retorica della *jobless society*. L'uomo rimane al centro dei processi innovativi e non c'è automazione o digitalizzazione che tenga, tale resterà. Il problema è la definizione delle competenze e l'individuazione dei percorsi formativi per ottenerle. Si tratta anche di disegnare nuovi profili professionali e di carriera (il *data scientist*, per esempio).

Tutti gli intervistati sono concordi nel ritenere che le pressioni che vengono all'azienda dall'esterno oggi sono concentrate sui costi, sulla personalizzazione del servizio e sulla complessità del contesto di mercato. Trasparenza nella supply chain, digitalizzazione dei processi e sostenibilità sono gli obiettivi che tutte le aziende dovranno perseguire nelle loro strategie. In particolare il tema della sostenibilità, rispetto all'edizione precedente dello studio, quella del 2012, ha acquistato una grande rilevanza e non ammette più soluzioni a buon mercato, di cosmesi e d'immagine. Purtroppo questo aspetto è tutto sbilanciato sulla sostenibilità ambientale e ancora poco su quella sociale. Per quanto riguarda la trasformazione (o rivoluzione) digitale, il 73% delle imprese ritiene che essa può comportare importanti vantaggi (es. riduzione delle scorte con minori oneri di stoccaggio, di inventario e minori oneri amministrativi) ma la metà delle imprese ha ancora una posizione attendista, vuole capire meglio di cosa si tratta e quali soluzioni possono essere affidabili, mentre un terzo degli intervistati ritiene che essa comporti dei rischi, anche elevati. Nel settore del commercio tuttavia ci si aspetta un aumento dei costi d'imballaggio e di quelli dovuti alla *reverse logistics* (cioè della merce che torna indietro per errori di spedizione o difetti). Nel settore manifatturiero e dei servizi logistici la maggioranza delle imprese si aspetta da essa maggiori introiti e minori costi, mentre nel settore del *retail* solo una minoranza si aspetta minori costi. Per quanto riguarda l'introduzione di nuove tecnologie, nessuno ha dubbi sul fatto che l'intelligenza artificiale possa portare un grande salto in avanti nell'ottimizzazione dei processi e che il futuro stia nei dispositivi mobili, nelle tecniche sensoriali, nell'"Internet delle Cose" ma al tempo stesso una larga maggioranza delle imprese teme l'incompatibilità delle nuove tecnologie con i sistemi e le interfacce oggi in uso: un timore ingiustificato – mi dicono gli esperti – in quanto le nuove tecnologie sono perfettamente compatibili con quelle in uso, trattandosi in larga misura di sistemi e strumentazioni capaci di acquisire maggiori quantità di dati, di migliore qualità e in tempi più brevi, in base ai quali sviluppare analisi non dissimili da quelle che si praticano attualmente; il problema sta piuttosto nella riluttanza a entrare in un nuovo

paradigma informatico da parte di imprese che hanno sviluppato sistemi molto potenti e costosi, che funzionano egregiamente, e ora si trovano di fronte alla prospettiva di ricominciare daccapo. Come compiti prioritari di un buon SCM, supply chain management, vengono individuati la soddisfazione delle aspettative del cliente, l'affidabilità delle consegne ed il controllo dei costi della logistica. L'utilizzo di piattaforme e portali come canali di distribuzione porta alla messa in opera di progetti logistici su scala ridotta, che favoriscono la personalizzazione. Per il fornitore di servizi conto terzi è una questione ormai di sopravvivenza disporre o meno di connessioni e integrazioni informatiche ininterrotte. Attualmente nella supply chain la trasmissione di dati è ritenuta ancora insufficiente, per esempio si segnalano rotture della catena informativa (*disruptions*) nel flusso dei materiali in proporzioni molto elevate, pur essendo in atto una diffusa maggiore disponibilità a condividere dei dati. Ci sono continui progressi ma ciascuno di essi solleva nuove problematiche e crea nuovi ostacoli da superare. Una newsletter specializzata, per esempio, ci avverte che

“si sa già che nel 2020 il 90 per cento di tutte le organizzazioni avranno una parte della loro infrastruttura informatica appoggiata su una qualche forma di servizio *cloud*. In questo modo delle piccole start up dotate di un'infrastruttura modesta potranno scalzare e mettere in imbarazzo istituzioni dotate di sistemi collaudati e ad alto potenziale”

Ancora sul problema delle competenze, lo studio rileva che in futuro, a livello di management e di operatori qualificati, aumenterà il ricorso a conoscenze intuitive nell'IT per la maggiore disponibilità di sistemi più facili da usare (ma non da costruire). Per stare al passo con i ritmi incalzanti della digitalizzazione, sarà necessario creare una cultura orientata ai sistemi di tipo *fail-fast* che segnalano tempestivamente in qualunque interfaccia eventuali fattori di crisi. Le persone dovranno essere più aperte alla sperimentazione ed a rapportarsi in maniera positiva con gli errori. Nella logistica è imperativo introdurre il profilo di *data scientist* e disegnare il suo percorso di carriera. Se non sarà possibile soddisfare tutti i requisiti di competenze professionali non potrà essere dovuto alla scarsa disponibilità a qualificarsi dei dipendenti ma ad un'oggettiva mancanza di risorse. L'individuazione delle competenze digitali necessarie può evidenziare in modo strutturato i fabbisogni di un'azienda. Nei prossimi cinque anni i requisiti richiesti ad aziende di ogni settore sono: flessibilità, adattabilità, qualità e disponibilità al cambiamento. Oggi il 50% delle aziende intervistate dichiara di non aver programmato un cambiamento di modello di business attraverso la digitalizzazione. Ciononostante la metà del campione ha iniziato

a introdurre qualche cambiamento nella componente digitale del loro modello di business. Oltre alla digitalizzazione dell'interfaccia con il cliente è prevedibile che dei progressi si faranno trainati dalla Business Intelligence e dalle richieste pressanti dei clienti. Chi continuerà a perseguire modelli tradizionali perderà clienti per la facilità con cui oggi questi possono ricorrere a piattaforme digitali facilmente accessibili. Lo studio si conclude con un'esortazione a far presto, a non perder altro tempo, a costo di sperimentare e di sbagliare, avverte che la digitalizzazione comporta l'integrazione con altri partners dalla cultura differente, con i quali però occorre trovare l'accordo (*Digitalizing brings into play new business partners with a different company culture that have to be productively integrated*).

10. L'impressione che si ricava da questo studio è che anche il mondo tedesco della logistica non è ancora preparato al cambio di paradigma della digitalizzazione, malgrado il grande impegno che ci mette la politica. La settimana scorsa, il 12-13 giugno, alla presenza della Cancelliera Merkel, si è tenuto a Ludwigshafen, organizzato dal Ministero dei Trasporti, il "vertice digitale" (Digital-Gipfel), dove è stato varato un documento programmatico (*Roadmap intelligente Mobilität*). Sono dieci anni però che questo appuntamento si ripete per fare il punto e spingere in avanti il processo d'informatizzazione del sistema. Il processo d'innovazione non è nato ieri, il Paese sa fare scelte di sistema e le persegue con coerenza. Tuttavia alcuni osservatori (come la "Frankfurter Allgemeine Zeitung" del 12 giugno) hanno notato – e lo studio che abbiamo sintetizzato lo conferma pienamente – che la maturità raggiunta dalle aziende tedesche, il livello molto elevato della loro dotazione tecnologica, unito a una congiuntura favorevole, le rende riluttanti a buttarsi nella nuova avventura dell'era digitale, nel fare il salto che a troppe ancora appare come un salto nel buio, come se il loro pensiero fosse: "Gli affari vanno così bene, stiamo correndo, perché dobbiamo fermarci e cambiare?" Paradossalmente, le situazioni dove il livello informatico è più modesto e gli affari vanno meno bene sembrano più disponibili a mettersi in gioco. L'Italia quindi potrebbe risultarne avvantaggiata? E' un po' presto per dirlo, una cosa è certa però: le profonde trasformazioni nella logistica che il nuovo capitalismo delle piattaforme sta portando avanti sono concentrate quasi tutte sulla logistica distributiva, la logistica di produzione, in cui la Germania eccelle, ne viene toccata ma non investita in pieno. Anche questo potrebbe porre il sistema Italia in una posizione non sfavorevole. Certo all'estero invidiano tanto la nostra flessibilità. Noi invece – credo – non ne siamo così fieri perché sappiamo che essa è pagata fino all'ultimo centesimo dai lavoratori, siano essi lavoratori manuali o intellettuali.

## Sergio Bologna

---

Ringrazio il prof. Fabrizio Dallari per avermi messo a disposizione il suo ultimo studio sulla Regione Logistica Milanese. Ringrazio il dott. Michele Pacifico, che mi ha aiutato a interpretare i risultati dello studio della BVL grazie alla sua solida competenza informatica, acquisita sin dai tempi gloriosi dell'Olivetti Elettronica e in seguito continuamente rinnovata, come testimoniano le sue numerosissime pubblicazioni.

I materiali dell'Osservatorio sulla contract logistics del Politecnico di Milano si possono trovare su [www.contractlogistics.it](http://www.contractlogistics.it); il documento riportato fa parte dell'edizione 2017, Primo Workshop, 24 maggio. La Newsletter settimanale della Bundesvereinigung Logistik (BVL) è LOGmail ([www.bvl.de](http://www.bvl.de)). L'intervento del manager Trucks&Buses della Daimler è negli atti del 32.mo Congresso di Logistica di Berlino, 28 ottobre 2015, "Wir erleben eine Zeit des Umbruchs – Politik und Industrie müssen gemeinsam handeln!". A questi eventi partecipano in media 3.500 imprenditori, manager e tecnici provenienti da 40 paesi e circa 300 espositori.