

- 1.1. Storia della logistica
- 1.2. Storia dei corrieri
- 1.3. La logistica moderna
- 2.1. La gestione del flusso dei materiali
- 2.2. Obiettivo della logistica
- 2.3. *Supply chain*
- 2.4. Le opportunità di lavoro offerte dalla logistica

### 1.1. Storia della logistica

L'invenzione della logistica risale alle origini della civiltà mesopotamica e nacque a supporto dell'organizzazione delle imprese militari.

La nascita del sistema logistico è il risultato delle necessità di procurare un continuo approvvigionamento dell'esercito durante la guerra anche in situazioni di estrema difficoltà di comunicazione. Si può affermare che questa scienza nacque al tempo dei Sumeri, popolo noto per le invenzioni essenziali per lo sviluppo della civiltà come la ruota, l'aratro, l'irrigazione e la scrittura. Tra questi si ricorda l'invenzione del carro a 4 ruote, adatto al trasporto di merci pesanti. Furono anche i primi a creare un articolato sistema legislativo (Il Codice di Hammurabi) e a scandire il tempo attraverso la divisione dell'anno in 12 mesi, del giorno in 24 ore e dell'ora in 60 minuti..



Figura 1. Rappresentazione del carro a quattro ruote dei Sumeri

Nell'anno 2200 a.C. la città di Lagash (Babilonia meridionale) entrò in guerra contro la vicina Umma, di cui era separata da un'ampia zona desertica, per il possesso della fertile piana di Girsu. Incapaci di garantire la sopravvivenza all'esercito in marcia, gli abitanti di Lagash crearono un corpo specifico capace di calcolare tutto il necessario per sostenere i militari in guerra grazie a un

apparato logistico in grado di procurare e trasportare i viveri attraverso l'impervio territorio per il mantenimento dell'esercito, assicurando così non solo i rifornimenti ma anche la riparazione delle armi.

Questa nuova organizzazione ebbe subito due conseguenze:

- L'aumento delle tasse per i cittadini che dovevano mantenere tale sistema
- Lo sviluppo della scuola che serviva per formare gli scribi che dovevano calcolare e registrare quanto dovuto da ogni cittadino, nonché pianificare e gestire l'approvvigionamento e il trasporto.

Il termine *logistica* diventò di uso comune solo dopo qualche millennio. Nell'antica Grecia il *logista*<sup>1</sup> era il magistrato addetto alla gestione dei conti, mentre i Romani chiamavano *logisticus* l'antipatico esattore delle tasse.

Anche il termine *outsourcing*, che appartiene all'epoca moderna, ha in realtà un'origine antica: i mercanti Egizi infatti stoccavano le proprie merci all'interno di magazzini situati nelle zone portuali che ne garantivano l'adeguata conservazione. Il grande condottiero macedone Alessandro Magno invece affidava il trasporto delle proprie merci ai Fenici, noti per essere abili navigatori.

Si consideri inoltre che i Romani diedero avvio alla costruzione delle prime infrastrutture logistiche; a loro si deve la realizzazione della "prima autostrada": la via Appia (312 a.C.), con un'estensione di 212 km permetteva di mettere in collegamento Roma e Capua (poi prolungata fino a Napoli e Brindisi) e, progettata con una struttura rettilinea a due corsie per ogni senso di marcia, era transitabile anche dai carri pesanti in ogni periodo dell'anno e con ogni tempo atmosferico.

---

<sup>1</sup> Dal greco *logistikè* = arte del computare (a sua volta derivante dal verbo *lego* che, tra le varie traduzioni, può significare *enumerare*).



Figura 2. Via Appia

Con l'avvento del Medioevo, la logistica fu ulteriormente sfruttata per la realizzazione di edifici e vie commerciali. La costruzione di molti dei nostri monumenti storici è infatti dovuta all'arricchimento delle città italiane attraverso il commercio. Per rendere più snello e dinamico il sistema commerciale, in epoca moderna, i fiorentini inventarono la *lettera di credito* (un documento assicurativo simile a quello attualmente vigente nell'ambito del trasporto marittimo) e i genovesi la *cambiale* (strumento di credito ancora oggi utilizzabile da coloro che, trovandosi a corto di denaro liquido, decidono di rinviare il termine del pagamento).

Ancora oggi in ambito bancario si applica il tasso Lombard sui titoli di credito, dal nome attribuito ai mercanti della Lombardia e delle regioni dell'attuale Italia settentrionale in epoca moderna. Non a caso a Londra, in pieno centro finanziario, esiste tutt'ora una via denominata *Lombard Street*.

## 1.2. Storia dei corrieri

Nel 1290, a Cornello in Val Brembana (Bergamo), Omodeo Tasso avviò un servizio di corrieri che pian piano si estese anche oltre le Alpi. Nel 1443 il discendente Ruggero Tasso, consigliere alla corte dell'Imperatore Federico III, estese le sue attività istituendo linee regolari fra Italia, Stiria e Tirolo. L'erede Francesco Tasso, sposando l'ultima erede della famiglia Della Torre, cambiò il nome in Torre e Tasso, in tedesco *Thurn und Taxis*. Nel 1500 l'Imperatore Massimiliano I di Asburgo, bisognoso di un servizio postale affidabile in tutto l'impero, fu convinto da Francesco ad affidarsi direttamente alla sua famiglia; fu proprio in questa occasione che Francesco ebbe un'idea brillante: proporre il proprio servizio postale anche ai privati. In questo modo i proventi avrebbero

permesso di offrire all'imperatore i servizi richiesti a titolo totalmente gratuito. In pochi decenni la rete ebbe grande successo e venne estesa in gran parte d'Europa.

Così nacque la posta moderna, che deriva dalla nazionalizzazione delle attività dei *Thurn und Taxis*, da parte di Napoleone Bonaparte. L'azienda di famiglia è ancora esistente ed è probabilmente la più antica impresa al mondo. Ancora oggi molte poste come quella tedesca (*Deutsche Post*) e svizzera (*Swiss Post*) mantengono come simbolo il loro logo: la cornetta nera in campo giallo.

Secondo alcune ricostruzioni storico-etimologiche inoltre, si narra che l'origine della parola "taxi" sia legata al sistema di servizio postale inventato dai Tasso a metà del Quattrocento.



Figura 3. Il simbolo delle poste tedesche: la cornetta in campo giallo

### 1.3. La logistica moderna

La logistica moderna nacque con lo sviluppo del commercio con le Indie orientali per poi svilupparsi, dopo il 1492, nell'ambito del commercio mondiale. Trattandosi di rotte assai rischiose si iniziò perciò a ripartire il rischio delle perdite suddividendo la proprietà delle navi fra più mercanti, promuovendo in questo modo la comparsa di una nuova figura specializzata, quella degli armatori di professione.

Di più recente nascita è invece il trasporto terrestre, comparso solo all'inizio nel Novecento quando l'accoppiata pneumatico e motore a scoppio determinò l'invenzione dell'autocarro.

Per quanto riguarda lo sviluppo di nuove strategie produttive, si ricorda Alfred Sloan, presidente della General Motors che, in continua competizione con Henry Ford, mise a punto nuove politiche di produzione per le fabbriche, rendendo il mercato sempre più competitivo. Grazie a queste direttive, la produzione automobilistica raggiunse livelli di efficienza strepitosi: dalla colata d'acciaio alla realizzazione della vettura finita passavano dalle 48 alle 72 ore.



Negli anni Cinquanta e Sessanta, la logistica si affiancò alle attività connesse con la distribuzione dei prodotti finiti – come l'organizzazione dei magazzini e dei trasporti – sistema man mano semplificato in seguito all'introduzione del PC (*Personal Computer*). Grazie al continuo sviluppo di nuove tecnologie a supporto dei sistemi logistici, questa scienza passò in breve tempo dall'applicazione pratica sul campo alla speculazione teorica, entrando nelle aule universitarie: nel 1965 il professore Heskett infatti tenne il primo corso di *Business Logistics* nella prestigiosa Università di Harvard.

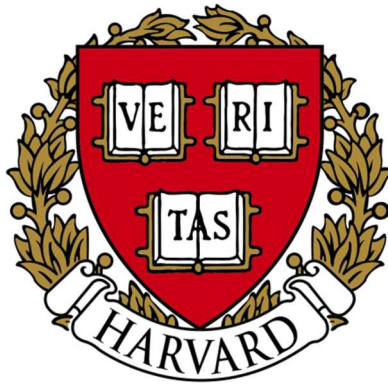


Figura 4. Simbolo dell'Università di Harvard

A causa dell'impellente necessità di rapido approvvigionamento dell'esercito americano durante la guerra del Vietnam, apparve evidente la superiorità di rendimento del container marittimo, che riduceva del 98% il costo di carico e scarico della merce, a discapito delle altre modalità di trasporto

L'ultima grande sfida della logistica è nata da un'idea di Jeff Bezos che, nel 1994, fondò la società *Amazon* nel garage di casa. La stessa Amazon che nel 2014 è arrivata a fatturare oltre 80 miliardi di dollari ed è attualmente in continua crescita sul mercato. Amazon offre a chiunque la possibilità di usufruire dei propri prodotti in tutto il mondo attraverso un'organizzazione logistica che assicura il miglior rapporto tra qualità, prezzo e tempi di spedizione. Riconoscendone le potenzialità, diverse aziende internazionali hanno così rivolto lo sguardo a queste nuove realtà commerciali. In ambito italiano, la FIAT ha infatti aperto recentemente un FIAT-Store sul canale Amazon, dando la possibilità agli acquirenti di acquistare tutta la gamma della FIAT 500 e alcune della FIAT Panda direttamente online. Le politiche di Amazon offrono infatti ampia visibilità all'interno del sito ai venditori che possono gestire direttamente i dati dell'ordine del cliente, l'incasso, i movimenti all'interno del magazzino, l'imballaggio e la spedizione finale fino alle questioni relative al post-vendita, come resi e reclami.



Figura 5. Pagina di benvenuto al Fiat Store di Amazon

## 2. Fare logistica oggi

La logistica può essere definita come l'attività di organizzazione, pianificazione e controllo del flusso di materiali, semilavorati e prodotti finiti, dall'acquisto presso i fornitori fino alla consegna del prodotto ai clienti. Fanno parte del sistema logistico anche il servizio post-vendita e la gestione dello scambio di dati e informazioni tra i clienti, i fornitori e i *business partner*.

### 2.1 La gestione del flusso dei materiali

Il flusso dei materiali inizia con la gestione delle materie prime, dei componenti di produzione e di quant'altro sia necessario per alimentare il ciclo produttivo: in questa fase l'obiettivo è realizzare un corretto ciclo di rifornimento dei materiali dal fornitore al produttore grazie a una razionale gestione delle relative scorte.

I responsabili delle funzioni operative che sottostanno al direttore logistico provvedono alle operazioni fisiche di ricevimento dei materiali, al relativo immagazzinamento, al prelievo e alla consegna alle linee di produzione.

Nell'ambito della lavorazione del prodotto – costituita da diverse fasi di produzione e assemblaggio – le responsabilità sono a carico della Funzione produzione anche se molte operazioni possono essere gestite dalla funzione logistica.

In seguito a queste prime fasi, si arriva finalmente al prodotto finito. Il relativo confezionamento in imballi e unità di carico è spesso sotto la diretta responsabilità della produzione, ma in alcuni casi specifici – in base all'organizzazione interna dell'azienda stessa – viene gestito dalla Funzione logistica.



Seguono le fasi di immagazzinamento, poi il prelievo della scorta e la preparazione delle spedizioni. I prodotti, in certi casi, possono essere spediti direttamente dal magazzino dell'azienda, in altri casi la distribuzione sarà eseguita da un'apposita rete di distribuzione, costituita da più magazzini sparsi sul territorio. I problemi dei trasporti sono tutti di responsabilità della Funzione logistica, e così pure la scelta di affidare a terzi tutta la gestione della distribuzione o parte di essa. È ovvio che in tutte queste fasi la logistica opera mantenendo uno stretto contatto con la Funzione vendite in quanto l'obiettivo primario è quello di assicurare che il prodotto richiesto arrivi al cliente, nel momento giusto e con i minor costi.

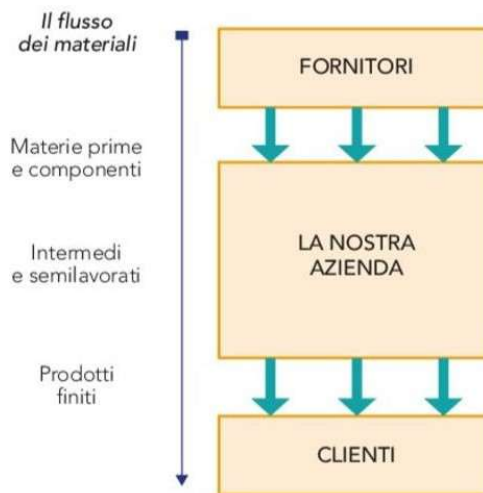


Figura 6. Flusso dei materiali.

Riassumendo i principali compiti attribuiti alla Funzione logistica:

- Pianificazione delle attività ossia programmazione delle quantità e degli assortimenti, la gestione delle relative scorte e la programmazione della distribuzione dei prodotti.



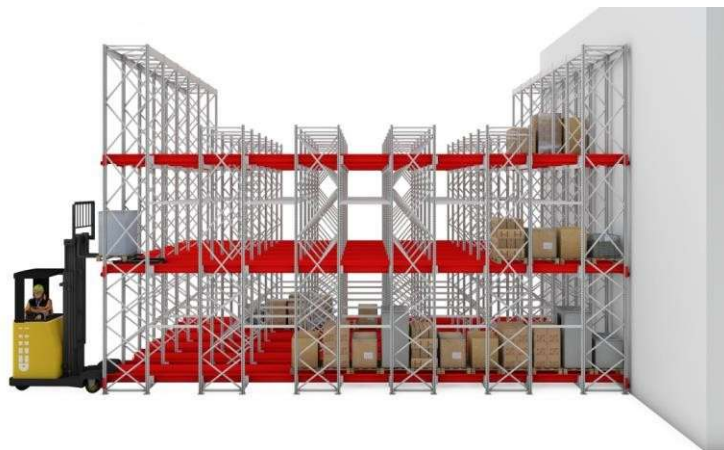
Figura 7. Pianificazione delle attività

- Le operazioni di immagazzinamento per tutti i materiali.



**Figura 8. Operazioni di immagazzinamento delle merci**

- Le operazioni di prelievo dei materiali dal magazzino e la preparazione dei lotti da consegnare, negli assortimenti e nei tempi richiesti.



**Figura 9. Operazione di prelievo delle merci**

- La preparazione di tutte le documentazioni (incluse quelle doganali in caso di *import* o *export* verso paesi esteri).





**Figura 10. Documentazioni necessarie per il trasporto delle merci**

- La spedizione, i trasporti e la consegna dei prodotti ai clienti.



**Figura 11. Trasporto merci**

## **2.2 Obiettivo della logistica**

L'obiettivo finale della gestione logistica è quello di fornire al richiedente un servizio, ovvero il prodotto giusto al momento giusto e nel luogo giusto, con lo scopo di raggiungere la soddisfazione del cliente, mantenendo sotto controllo i relativi costi.

Per arrivare all'obiettivo finale –la soddisfazione del cliente– è necessario approfondire le componenti del servizio, esaminando gli aspetti fisici della distribuzione:

- Le modalità di consegna devono soddisfare le aspettative
- La dimensione dei lotti di consegna, cioè i quantitativi richiesti
- Gli imballaggi e le unità di carico
- La documentazione che accompagna il prodotto

Vediamo adesso gli aspetti più operativi della distribuzione:

- Durata del ciclo dell'ordine, ovvero il tempo che intercorre tra il momento del ricevimento e il momento della consegna al cliente del corrispondente prodotto; tanto più è breve questo tempo, tanto migliore è il servizio percepito dal richiedente.
- Puntualità della consegna. In alcuni casi non essere puntuali ha un costo molto elevato, soprattutto se chi attende non ha sufficiente scorta
- Completezza delle consegne ossia che venga consegnato il mix completo di prodotti richiesto per ogni singolo ordine
- L'affidabilità complessiva del fornitore: un disservizio come un ritardo o un prodotto mancante può capitare *una tantum*; occorre misurare le prestazioni del fornitore in un lasso di tempo più lungo. Valutare pertanto il numero di volte in cui abbiamo consegnato in ritardo in funzione del numero di consegne totali effettuate.

## 2.3 Supply chain

L'attuale sistema logistico è caratterizzato da un progressivo aumento di complessità. Tale fenomeno deriva dalle esigenze di servizio, sempre più elevate, richieste dal cliente (che vuole tutto e subito). Le conseguenti scelte di mercato hanno cambiato profondamente il ruolo delle attività logistiche, determinando la nascita di nuovi fenomeni quali:

- La compressione dei tempi di consegna
- L'esplosione della gamma di prodotti offerti (più è ampia l'offerta, più è probabile la vendita)

Inoltre la globalizzazione dei mercati, intesa sia come tendenza alla delocalizzazione produttiva, sia come necessità di servire un mercato mondiale, ha generato a sua volta un allungamento delle catene logistiche da cui è derivata una maggiore complicazione nei processi gestionali, finanziari e amministrativi delle aziende. Tutto ciò ha profondamente modificato la concezione della logistica, che, in questo caso, ha la funzione di mettere in comunicazione fisica luoghi di produzione e di consumo spazialmente distanti.



Figura 12. Attori ed attività del processo logistico

In questo contesto si inizia a parlare di *supply chain*.

La *supply chain* può essere definita come una rete di entità organizzative connesse ed interdipendenti, operanti in modo coordinato per gestire, controllare e migliorare il flusso di materiali e di informazioni che originano dai fornitori e raggiungono i clienti finali, dopo aver attraversato i sottosistemi di approvvigionamento, produzione e distribuzione di un'azienda.

La logistica non è più solo un'attività di supporto alla produzione, ma una modalità che consente di ridisegnare le relazioni di fornitura e distribuzione, di coordinare le attività manifatturiere e di servizio fra imprese localizzate in aree lontane, riducendo le distanze dalla produzione agli utilizzatori finali.

La visione integrata della Funzione logistica consente di perseguire l'ottimizzazione dell'intero sistema, che non necessariamente coincide con il miglioramento dei singoli sottosistemi.

Questa impostazione porta ad ottenere:

- Riduzione dei costi
- Riduzione delle scorte in giacenza
- Un controllo puntuale della gestione dell'intero processo

Questa integrazione funziona correttamente se le cosiddette 3C sono ben combinate:

- Comunicazione: condivisione dei piani, degli ordini, delle previsioni, dei livelli di capacità produttiva e di scorte
- Coordinamento: gli oggetti della condivisione non devono essere imposti dal produttore ma concordati
- Cooperazione: capacità di concordare gli obiettivi

## 2.4 Le opportunità di lavoro offerte dalla logistica

La logistica è un settore che può offrire numerose occasioni di lavoro sia in aziende produttive che presso i grossi fornitori di servizi, senza dimenticare le aziende che forniscono trasporti di tutti i tipi o servizi di immagazzinaggio. Non è inoltre da dimenticare il settore della consulenza.

Sono possibili anche interessanti percorsi di carriera: se consideriamo il curriculum di molti addetti alla logistica troveremo molti casi nei quali il professionista ha lavorato prima in un'azienda fornitrice di servizio (es. DHL), poi in azienda produttiva che utilizzava tali servizi (es. Bauli) e poi ancora in un'azienda che riceveva quelle consegne (es. Esselunga).

Notiamo infine che il Direttore Logistico occupa nell'organigramma aziendale una posizione di grande rilievo, di livello pari a quella dei direttori delle vendite o della produzione.

Infine è opportuno elencare i ruoli e le attività dei logistici nelle aziende manifatturiere, commerciali e di servizio.

Il responsabile logistico insieme al responsabile delle vendite organizza lo smistamento, la movimentazione, lo stoccaggio delle merci, il programma di acquisti e di consegne. In autonomia gestisce le scorte di magazzino e coordina le attività dei magazzinieri.

In sintesi esso assolve ai seguenti ruoli:

- Organizzazione delle operazioni e dei sistemi di trasporto e stoccaggio per ottimizzare il flusso delle merci



**Figura 13. Organizzazione delle operazioni di trasporto**

- Organizzazione e gestione dei centri di distribuzione per il ricevimento e lo smistamento delle merci
- Verifica delle consegne e dell'integrità dei prodotti



**Figura 14. Verifica delle consegne**

- Organizzazione del sistema informatizzato degli ordini
- Controllo dei costi delle operazioni

Pertanto il logista deve possedere grandi doti di flessibilità, di prontezza nell'affrontare gli imprevisti, di comunicazione per lavorare con una pluralità di soggetti e quindi essere caratterizzato da sviluppate capacità di interrelazione.

Il logista assume un ruolo chiave di responsabilità nella gestione del flusso di merci, di informazioni e di processi organizzativi svolti lungo l'intera catena logistica. Una sorta di "burattinaio" con elevate conoscenze nell'ambito dell'organizzazione, con l'obiettivo principale di ridurre i costi per l'azienda e di offrire un elevato livello di servizio ai clienti.



**Figura 15. Il logistico come un "burattinaio"**