

---

# Supply chain management

## Finalità

La competizione sui mercati globalizzati odierni si basa sempre più sulla capacità delle organizzazioni di creare e fornire valore ai propri clienti. Tale valore viene oggi principalmente creato dalla gestione efficiente ed efficace del sistema logistico. Il corso si propone di analizzare come attraverso la progettazione e la gestione efficiente ed efficace delle fasi del processo logistico sia possibile raggiungere gli obiettivi strategici di innalzamento del servizio al minimo costo complessivo.

## Programma

Logistica e supply chain management

Definizioni, concetto di flusso efficace ed efficiente, logistica come scelta strategica; evoluzione storica della logistica, logistica JIT, integrazione interna ed esterna, integrazione con i fornitori e nel sistema distributivo; concetto di Supply chain management, logistica degli anni 2000

Misurazione della performance logistica

Il servizio al cliente come dimensione strategica, servizio e logistica, misurazione della prestazione prodotta, analisi di KPI, servizio prodotto e servizio percepito; i fattori di servizio di supporto alle vendite ed al marketing: valutazioni quantitative, ampiezza della gamma, fattori pre-transazionali, transazionali, post-transazionali; misurazione della performance di servizio prodotta; misurazione della prestazione percepita: strutturazione ed analisi del questionario di indagine; servizio e strategia, servizio e costo totale logistico; matrice costo servizio; aziende logistics oriented. La gestione strategica del tempo di ciclo: i concetti di lead time e time-based competition, ottimizzazione della pipeline logistica, il "lead time gap". Misurazione dei costi logistici: concetti preliminari, impatto delle performance logistiche sui costi aziendali, matrice costo servizio-valore cliente, drivers di costo e activity based costing.

Gestione delle scorte

La funzione delle scorte, la gestione dell'inventario come attività logistica; concetto di giacenze e rimanenze e relativa valorizzazione; scorte nel sistema produttivo: definizione di scorte di ciclo e scorte di sicurezza. Scorte di ciclo: lotto economico di acquisto, gestione a livello di riordino e ad intervallo di riordino. Scorte di sicurezza: definizioni e valutazione. Misura della prestazione: cycle service level e expected shortage per cycle; metodi di riduzione delle scorte di sicurezza: pooling dell'inventario, aggregazione dei clienti, aggregazione dei prodotti, comunanza, sostituzione, postponement. Costi delle scorte: il tasso di mantenimento a scorta, i costi attesi di stock out; grado di copertura scorte ottimale, analisi strategica dell'inventario, analisi ABC incrociata

Progettazione di sistemi Distributivi

Introduzione e definizioni: il canale e gli intermediari commerciali, il canale logistico. Progettazione dell'ubicazione del sistema distributivo: fattori ubicazionali, metodi di valutazione delle scelte ubicazionali, metodi a punteggio; metodi basati sui costi totali; metodi basati sui costi di trasporto: monolocalizzazione, costi di trasporto proporzionali alla distanza rettangolare, costi di trasporto proporzionali al quadrato della distanza euclidea (problema baricentrico), costi di trasporto proporzionali alla distanza euclidea; metodi basati sui costi di trasporto: caso di più impianti, algoritmo euristico greedy discendente. Numero di livelli, aggiunta di un deposito centrale dc a monte, aggiunta di depositi periferici dp a valle, numero di depositi per livello.

Gestione del sistema distributivo:

canali distributivi coordinati e non coordinati; effetto bullwhip nella catena distributiva: quantificazione, riduzione ed eliminazione dell'effetto bullwhip; strategie distributive; distribuzione tradizionale: risk pooling, distribuzione diretta, cross-docking, transshipment, sistemi logistici push e pull, gestione di un canale pull, il principio del postponement, terziarizzazione della distribuzione 3pl, ecr (efficient consumer response)

All'estimento ordini

Introduzione e definizioni; fasi dell'all'estimento ordini; picking manuale, operatore verso materiali carrelli a mano, carrelli commissionatori, rulliere o nastri trasportatori, materiali verso operatore, u.d.c di grandi dimensioni, u.d.c di piccole dimensioni; picking automatizzato, dispenser, robot di picking, robot verso materiali, materiali verso robot; sorting. Progettazione dei sistemi di picking: aggregazione per categorie omogenee, preselezione delle tecnologie; picking di oggetti di piccole dimensioni, picking di oggetti di grandi dimensioni; scelta della tecnologia e progettazione esecutiva, sistemi di picking operatore verso materiale, sistemi di picking low level multi corridoi. Tipologia di percorso, allocazione degli articoli nello stock di picking. Scelta della logica di picking ottimale, esigenze connesse con le spedizioni, caratteristiche tecniche degli ordini, soluzioni plausibili. Batch picking vs. order picking, zone picking: assegnazione delle missioni, rifornimento dello stock di picking: equal time supply, confronto dei costi; equal space supply, scelta della configurazione impiantistica.

## Attività d'esercitazione

Durante il corso vengono svolte esercitazioni numeriche in cui i concetti trattati durante le lezioni vengono applicati a casi pratici. Durante il corso vengono inoltre illustrati casi aziendali di riferimento.

## Modalità d'esame

L'esame consta di una prova scritta e di un'eventuale prova orale.

---

Propedeuticità  
Logistica Industriale

Testi consigliati

1. Christopher, M., (1998), Logistics and Supply Chain management, prentice and Hall, London
2. Chopra, S., Meindl, P., (2001), Supply chain management, Prentice Hall, New Jersey.
3. Smichi-Levi, D., (2000), Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Cases, McGraw Hill