

Materia: Logistica

Docente Prof. Alessandro Dianda
I.T.P. Prof. Vito Alfio Giordano

Attività didattica svolta:

Modulo 1: Logistica, Supply chain e magazzino:

- 1.1 Storia della logistica.
- 1.2 Definizioni, compiti, classificazioni e obiettivi della logistica.
- 1.3 Flusso fisico ed informativo della logistica.
- 1.4 Aspetti fisici ed operativi della distribuzione dei prodotti.
- 1.5 La supply chain e il supply chain management, definizioni, attività e rappresentazioni grafiche.
- 1.6 Fattori globali che influenzano la supply chain. Vantaggi e problemi di collaborazione nella supply chain.
- 1.7 La supply chain dei beni di largo consumo e di beni durevoli.
- 1.8 Classificazione dei rapporti commerciali B2B e B2C.
- 1.9 La figura del perito logistico e ruolo della logistica nell'organizzazione aziendale.
- 1.10 La logistica 4.0.
- 1.11 Il magazzino: classificazione dei magazzini e attività svolte nei magazzini.
- 1.12 Fasi di progettazione del magazzino tradizionale servito da carrelli:
 - 1.12.1 Dimensionamento statico per determinare la potenzialità ricettiva: saper determinare del layout longitudinale e trasversale, punti di input/output nel magazzino, superficie della zona di stoccaggio (livelli di altezza, superficie del modulo unitario), forma ottimale (numero corridoi e numero dei moduli unitari).
 - 1.12.2 Dimensionamento dinamico per determinare la potenzialità di movimentazione: saper determinare tempo variabile di immissione, tempo variabile di prelievo, tempi fissi, tempo di ciclo semplice, capacità di movimentazione del singolo carrello, numero di carrelli, determinazione del costo della singola missione e giornaliero.
 - 1.12.3 Rappresentazione grafica del magazzino con vista in pianta e laterale.
- 1.13 Fasi di progettazione del magazzino automatizzato servito da trasloelevatori:
 - 1.13.1 Dimensionamento statico per determinare la potenzialità ricettiva: saper determinare del layout longitudinale e trasversale, punti di input/output nel magazzino, superficie della zona di stoccaggio (livelli di altezza, superficie del modulo unitario), forma ottimale (numero corridoi e numero dei moduli unitari).
 - 1.13.2 Dimensionamento dinamico per determinare la potenzialità di movimentazione: Utilizzo della normativa FEM 9851 per la determinazione del tempo variabile di ciclo semplice, tempo di ciclo semplice, tempo variabile di ciclo combinato, tempo di ciclo combinato, capacità di movimentazione del singolo traslo, numero di trasloelevatori.
 - 1.13.3 Rappresentazione grafica del magazzino con vista in pianta e laterale.
- 1.14 Esercitazioni in classe sul dimensionamento statico e dinamico di magazzini tradizionali ed automatizzati.

Modulo 2: Introduzione ai trasporti e il trasporto aereo:

- 2.1 Definizione di servizio e di servizio di trasporto.
- 2.2 Mercato dei servizi di trasporto.
- 2.3 Classificazione dei mezzi di trasporto.
- 2.4 Incoterms®2020 introduzione:
 - 2.4.1 Incoterms gruppo E: EXW.
 - 2.4.2 Incoterms gruppo F: FCA, FOB, FAS.
 - 2.4.3 Incoterms gruppo C: CPT, CIP, CFR, CIF.
 - 2.4.4 Incoterms gruppo D: DAP, DPU, DDP.
- 2.5 Il trasporto aereo: accenni storici.
- 2.6 Unità di misura del traffico aereo TKT e TKO.
- 2.7 Mercato trasporto aereo passeggeri compagnie di linea e compagnie low cost.
- 2.8 L'offerta di trasporto aereo di merci: compagnie di linea, corrieri espressi, operatori di nicchia, spedizionieri standard, OBC.
- 2.9 Domanda di trasporto passeggeri: principali classificazioni.
- 2.10 Tipologie di veicoli utilizzati: principali classificazioni.
- 2.11 Merci trasportate via aereo.
- 2.12 Le unità di carico aeronautiche (ULD): Container, Igloo strutturali e non strutturali, pallet aereo.
- 2.13 L'International Air Transport Association (IATA).
- 2.14 Le "Libertà dell'aria".
- 2.15 Trasporto aereo internazionale di cose.
- 2.16 La lettera di trasporto aereo: introduzione e requisiti.
- 2.17 Terminal aeroportuali: classificazione.

- 2.18 Costi trasporto FOB e costi del nolo Freight.
- 2.19 Esercizi sulla gestione del punto di pareggio di una compagnia low cost B.E.P.
- 2.20 Esercizi sul caricamento di imballaggi su ULD aeronautiche.
- 2.21 Esercizi sulla determinazione del peso tassabile: peso reale e peso volumetrico.
- 2.22 Esercizi di ricerca operativa il problema del trasporto applicato al trasporto aereo di merci.

Modulo 3: Il trasporto terrestre e la logistica della distribuzione:

- 3.1 Trasporto terrestre classificazione.
- 3.2 Accenni storici al trasporto ferroviario.
- 3.3 Infrastruttura del trasporto ferroviario.
- 3.4 Materiale rotabile: automotori e veicoli rimorchiati.
- 3.4.1 Veicoli rimorchiati passeggeri.
- 3.4.2 Veicoli rimorchiati merci.
- 3.5 Classificazione delle linee ferroviarie.
- 3.6 Codifiche linee.
- 3.7 Convenzione sul trasporto ferroviario internazionale la COTIF.
- 3.8 Lettera di vettura ferroviaria e responsabilità del vettore ferroviario.
- 3.9 L'autotrasporto: introduzione e accenni storici.
- 3.10 L'infrastruttura del trasporto stradale: la strada.
- 3.11 Trasporto stradale di passeggeri.
- 3.12 Trasporto stradale di merci.
- 3.13 Veicoli stradali caratteristiche generali.
- 3.13.1 Veicoli stradali per il trasporto passeggeri.
- 3.13.2 Veicoli stradali trasporto merci.
- 3.14 La cassa mobile: definizione, caratteristiche, dimensioni.
- 3.15 Il semirimorchio: definizione, caratteristiche, dimensioni.
- 3.16 Costi del trasporto stradale classificazione tra costi fissi e variabili.
- 3.17 Responsabilità del vettore nel trasporto su strada internazionale di merci.
- 3.18 Lettera di vettura.
- 3.19 Introduzione alla logistica della distribuzione, attori del processo distributivo.
- 3.20 I magazzini: attività svolte nei magazzini.
- 3.21 Strategie distributive:
- 3.21.1 Consegna diretta con stoccaggio decentralizzato verso i clienti, vantaggi, svantaggi e rappresentazione grafica.
- 3.21.2 Consegna diretta con stoccaggio centralizzato verso i fornitori, vantaggi, svantaggi e rappresentazione grafica.
- 3.21.3 Consegna indiretta tramite deposito, rete distributive a un livello, a due livelli e mista, rappresentazioni grafiche.
- 3.21.4 Consegna indiretta tramite "transit point", vantaggi, svantaggi e rappresentazione grafica.
- 3.22 Outsourcing definizioni, tipologie, motivazioni e attori.
- 3.23 Esercizi sul posizionamento di facilities strategiche tramite green field analysis (GFA).
- 3.24 Esercizi sui costi della distribuzione.
- 3.25 Esercizi sul calcolo del costo kilometrico.

Modulo 4 Trasporto marittimo e trasporto intermodale:

- 4.1 Definizione di trasporto intermodale.
- 4.2 Classificazione del trasporto intermodale.
- 4.3 Le unità di trasporto intermodale (UTI), definizioni, caratteristiche e dimensioni.
- 4.4 I luoghi del trasporto intermodale interporti e terminal intermodali.
- 4.5 Esercizi sul calcolo dei costi del trasporto intermodale.
- 4.6 Il Trasporto marittimo: a seguito dell'assenza del docente per motivi di salute è stata data la possibilità agli studenti di poter approfondire l'argomento col materiale consegnato dal docente.

Modulo 5: Demand Planning e Gestione delle scorte (Svolto dal supplente e ripreso dal docente al rientro dalla malattia)

- 5.1 Introduzione al processo di forecasting.
- 5.1.1 Metodi qualitativi di previsione della domanda:
- 5.1.2 Jury of executive opinion.
- 5.1.3 Metodo di Delphi.
- 5.1.4 Coinvolgimento delle forze vendita.
- 5.1.5 Ricerche di mercato.

- 5.1.6 Forecasting tecnologico.
- 5.1.7 Metodi quantitativi di previsione della domanda:
- 5.1.8 Metodo dell'ultimo periodo.
- 5.1.9 Metodo della media mobile.
- 5.1.10 Metodo della media mobile pesata.
- 5.1.11 Metodo dello smorzamento esponenziale.
- 5.1.12 Metodo dello smorzamento esponenziale aggiustato.
- 5.1.13 Metodo della regressione lineare (o scomposizione moltiplicativa).
- 5.1.14 Indicatori di accuratezza previsionale:
- 5.1.15 Indicatori puntuali di accuratezza previsionale.
- 5.1.16 Indicatori globali di accuratezza previsionale.
- 5.2 Introduzione alla gestione delle scorte.
- 5.2.1 Classificazione delle scorte.
- 5.2.2 Costi di gestione delle scorte.
- 5.2.3 Metodo di riordino a lotto fisso.
- 5.2.4 Determinazione del lotto economico di acquisto (EOQ).
- 5.2.5 Determinazione della scorta di sicurezza e del punto di riordino nel caso di lead time e domanda costante.
- 5.2.6 Determinazione della scorta di sicurezza e del punto di riordino con lead time costante e domanda variabile.
- 5.2.7 Determinazione della scorta di sicurezza e del punto di riordino con lead time e domanda variabile.
- 5.2.8 Il concetto di giacenza media, indice di rotazione e costo totale della scorta.
- 5.2.9 Metodo di riordino a periodo fisso:
- 5.2.10 Determinazione dell'intervallo di protezione.
- 5.2.11 Determinazione della scorta di sicurezza e del punto di riordino nel caso di lead time e domanda costante.
- 5.2.12 Determinazione della scorta di sicurezza e del punto di riordino con lead time costante e domanda variabile.
- 5.2.13 Determinazione della scorta di sicurezza e del punto di riordino con lead time e domanda variabile.
- 5.2.14 Concetto di giacenza media, indice di rotazione e costo totale della scorta.
- 5.2.15 Metodo di riordino con sconti sulle quantità.
- 5.2.16 Gestione delle scorte multilivello.

Modulo 6 Picking e analisi dei costi nella logistica

- 6.1 Introduzione all'Activity Based Costing (ABC).
- 6.1.1 Concetto di produttività costo totale e costo unitario.
- 6.1.2 Esercitazione sul calcolo del costo unitario di una spedizione.
- 6.2 Introduzione all'attività di picking.
- 6.2.1 Order picking: percorrenza interna, percorrenza esterna, percorrenza totale, tempo variabile e fisso, calcolo del numero di picker, costo del sistema di picking.
- 6.2.2 Batch picking senza sovrapponibilità: percorrenza interna, percorrenza esterna, percorrenza totale, tempo variabile e fisso, calcolo del numero di picker, costo del sistema di picking.
- 6.2.3 Batch picking con sovrapponibilità: percorrenza interna, percorrenza esterna, percorrenza totale, tempo variabile e fisso, calcolo del numero di picker, costo del sistema di picking.
- 6.2.4 Calcolo percorrenza interna, percorrenza esterna, percorrenza totale, tempo variabile e fisso, calcolo del numero di picker, costo del sistema di picking con criterio di allocazione ottimizzato.

Viareggio,

Data 04/06/2024

Prof. Alessandro Dianda

I.T.P. Prof. Vito Alfio Gjordano

Gli studenti

Alessandro Zappelli

Roberto Zappelli

FEDERICA
MAMFREDA MI

Federica Mamfreda mi

Aleksandar
PETKOV

AP Petkov