

# PROGRAMMA DEL CORSO DI ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE E DEI SISTEMI LOGISTICI

## SETTORE SCIENTIFICO

ING-IND/17

## CFU

9

## OBIETTIVI

*/\*\*/*

Il corso analizza le diverse aree della catena logistica (supply chain), dall'approvvigionamento all'immagazzinamento, dalla movimentazione interna alla distribuzione, dalla gestione della ricambistica ai servizi post-vendita, ponendosi quale obiettivo la corretta gestione della movimentazione e dello stoccaggio delle merci. Si forniranno nozioni e strumenti atti a valutare le ricadute che le scelte logistiche hanno sull'intera filiera produttiva.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

*/\*\*/*

Conoscenza e capacità di comprensione

L'insegnamento intende fornire le conoscenze utili per comprendere i principali aspetti relativi all'analisi, al dimensionamento e alla scelta di attrezzature, tecniche e modelli impiegati nell'organizzazione della produzione e della logistica in ambito industriale. In particolare, il focus dell'insegnamento riguarderà i seguenti argomenti: mezzi logistici nell'assemblaggio automatico e nei sistemi flessibili di produzione, sistemi di movimentazione e stoccaggio in ambito industriale, studio del prodotto e dell'imballo, supply chain management, gestione delle scorte e dei ricambi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà capacità di problem solving relative a problematiche di gestione del sistema logistico-produttivo. In particolare, lo studente sarà in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per valutare la scelta e il dimensionamento dei sistemi di stoccaggio, movimentazione, produzione/assemblaggio e distribuzione.

Autonomia di giudizio

Il corso consentirà allo studente di affinare la conoscenza tecnica e la capacità di giudizio relativamente all'identificazione delle soluzioni logistiche/produttive più opportune in base allo specifico contesto.

Abilità comunicative

L'esposizione del materiale didattico e l'ascolto delle lezioni consentiranno agli studenti di argomentare con un lessico preciso ed appropriato.

## Capacità di apprendimento

L'insegnamento consentirà allo studente di padroneggiare diversi concetti e metodologie per la gestione del sistema logistico e di produzione. In particolare, lo studente acquisirà capacità di problem solving (identificazione, analisi e definizione dei problemi, elaborazione proposte e progettazione) e di scelta tra alternative progettuali.

## **PROGRAMMA DIDATTICO**

### INTRODUZIONE

1. Concetti di base in ambito logistico e produttivo
2. Parametri caratteristici dei sistemi produttivi e logistici
3. Richiami alla classificazione dei sistemi produttivi

### PACKAGING E UNITA' DI CARICO

4. Lo studio del prodotto
5. Lo studio dell'imballaggio
6. Le unità di carico pallettizzate
7. Il confezionamento: esercizio
8. I sistemi di identificazione automatica

### MEZZI LOGISTICI NELL'ASSEMBLAGGIO AUTOMATICO E NEI SISTEMI FLESSIBILI DI PRODUZIONE

9. I mezzi logistici nell'assemblaggio automatico: generalità
10. Gli elementi di una linea di assemblaggio automatico
11. La progettazione di una linea di assemblaggio automatico
12. Il layout e sistemi produttivi
13. Gli elementi costitutivi di un sistema FMS
14. La Group Technology e la progettazione di un sistema FMS

### MATERIAL HANDLING

15. Introduzione al material handling
16. Sistemi di material handling non vincolati
17. Sistemi di material handling vincolati
18. Sistemi di trasporto multifase
19. Sistemi flessibili a guida automatica (AGV)
20. Ergonomia delle operazioni di material handling

## MAGAZZINI INDUSTRIALI

21. Introduzione ai magazzini industriali
22. Tipologie di magazzini industriali
23. Coefficiente di utilizzazione e disposizione delle UdC nelle scaffalature
24. Magazzini per UdC di piccole dimensioni
25. Gestione operativa di magazzini intensivi con carrelli
26. Dimensionamento di un magazzino: esempio
27. Magazzini intensivi automatizzati
28. Dimensionamento di un magazzino intensivo automatizzato: esempio
29. Attività di picking

## SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

30. Introduzione al Supply Chain Management
31. Processi nella Supply Chain
32. Strategie competitive nella Supply Chain
33. Misure di prestazione economica e finanziaria nella Supply Chain
34. Network distributivi
35. Facilities nella Supply Chain
36. Modalità di trasporto
37. Sourcing nella Supply Chain
38. Nodi di interscambio nella Supply Chain
39. Logistica di ritorno e aspetti ambientali

## CENNI DI MANUTENZIONE E GESTIONE DEI RICAMBI

40. Introduzione alla manutenzione
41. Cenni di affidabilità e disponibilità
42. Tecniche FMEA e FTA
43. Gestione dei ricambi

## RICHIAMI DI GESTIONE DELLE SCORTE E DELLA PRODUZIONE

44. La gestione a scorta
45. Il modello EOQ-ROP
46. La scorta di sicurezza

47. Il modello a intervallo fisso di riordino
48. Le misure di efficienza delle scorte
49. La gestione a fabbisogno
50. Sales & Operation Planning
51. Master Production Schedule
52. Material Requirement Planning
53. Cenni all'approccio JIT e TPS
54. Il sistema kanban

Il docente si riserva il diritto di modificare i titoli delle lezioni

## MODALITÀ DI ESAME ED EVENTUALI VERIFICHE DI PROFITTO IN ITINERE

/\*\*/

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale. Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale di Roma. Gli esami scritti, invece, possono essere sostenuti sia nella sede centrale che nelle sedi periferiche.

L'esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula di solito tre domande. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare sia il grado di comprensione delle nozioni teoriche sia la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

## AGENDA

/\*\*/

.

## MODALITÀ DI ISCRIZIONE E DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

/\*\*/

L'iscrizione ed i rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l'iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente. Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

## ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA (DE)

/\*\*/

4 Videolezioni + 54 test di autovalutazione Impegno totale stimato: 54 ore

### **ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)**

/\*\*/

Redazione di un elaborato

Partecipazione a una web conference

Svolgimento delle prove in itinere con feedback

Svolgimento della simulazione del test finale

Totale 9 ore

### **ATTIVITÀ DI AUTOAPPRENDIMENTO**

/\*\*/

162 ore per lo studio individuale

### **LIBRO DI RIFERIMENTO**

/\*\*/

Dispense del docente.

A.Pareschi: Logistica integrata e flessibile - Ed. Progetto Leonardo.

F.Da Villa: La logistica dei sistemi manifatturieri - Ed. ETAS - G.Vignati: Manuale di logistica - Ed. Hoepli Milano

C.Ferrozzi, R.Shapiro: Dalla logistica al supply chain management - Ed. ISEDI

- A.Andriano: Produzione e Logistica - Ed. Franco Angeli