



Denominazione	Impianti industriali e Supply Chain Management
Moduli componenti	Impianti industriali Supply Chain Management
Settore scientifico-disciplinare	IIND 05/A (ex ING-IND/17)
Anno di corso e semestre di erogazione	2° anno, 2° semestre
Lingua di insegnamento	Italiano
Carico didattico in crediti formativi universitari	6 CFU (Impianti industriali) + 6 CFU (Supply Chain Management) - didattica erogativa
Numero di ore di attività didattica frontale	48 (Impianti industriali) + 48 (Supply Chain Management)
Docenti	Responsabile dell'insegnamento: Luigi Ranieri
Risultati di apprendimento specifici	<p>Conoscenze e comprensione Il corso di impianti industriali e supply chain management ha l'obiettivo di fornire agli studenti conoscenze di base ed approfondite su: la progettazione degli impianti industriali (tipologie, capacità, ecc.); la valutazione della convenienza economica degli investimenti; la progettazione dei layout aziendali e lo studio dell'analisi della domanda; l'analisi dell'affidabilità dei sistemi produttivi; i principi e le tecniche di manutenzione; i principi della gestione della produzione di beni e servizi e le principali tecniche di pianificazione e controllo della produzione; la lean production, la logistica industriale e la gestione della supply chain; i sistemi informativi per la gestione dei diversi processi produttivi e della supply chain.</p> <p>Capacità di applicare conoscenze e comprensione Lo studente sarà in grado di utilizzare gli strumenti di pianificazione ottimale e controllo di sistemi produttivi nonché le tecniche di misurazione delle performance attraverso metodologie quali-quantitative.</p> <p>Autonomia di giudizio e pensiero critico In termini di autonomia di giudizio lo studente maturerà la capacità di analizzare in maniera critica le differenti problematiche connesse alla progettazione e gestione di un sistema produttivo. In particolare, lo studente sarà autonomo nell'impostare e risolvere problemi (problem solving) di natura gestionale connessi alla pianificazione ottimale di un sistema di produzione e della catena logistica.</p> <p>Abilità comunicative Lo studente svilupperà abilità comunicative specifiche in tema di progettazione e gestione dei sistemi produttivi e del supply chain management. In questa prospettiva, lo studente sarà in grado di utilizzare efficacemente sia gli strumenti di analisi e di supporto alle decisioni che comprendere e valutare i risultati delle analisi effettuate.</p> <p>Capacità di apprendimento Il corso consente di sviluppare capacità di apprendimento in ambiti di notevole interesse per il mondo delle imprese di produzione di beni e servizi. Il carattere trasversale degli argomenti trattati e le modalità didattiche che si intendono adottare permetteranno agli studenti di rafforzare la loro propensione a lavorare in gruppo nonché ad incrementarne le capacità di apprendimento in contesti lavorativi multidisciplinari.</p>
Programma	<p>Il corso si articola in due moduli:</p> <ul style="list-style-type: none">• nel primo modulo, saranno affrontati le principali definizioni legate alla realizzazione e gestione di un impianto industriale, alla sua ubicazione, come impostare uno studio di fattibilità della convenienza economico-finanziaria e socio-economica, la progettazione del layout aziendale, l'analisi della domanda mediante gli strumenti più importanti presenti in letteratura, la definizione e la tassonomia dei sistemi di produzione degli indici di prestazione, lo studio dell'affidabilità e della manutenzione degli impianti, il dimensionamento di generatori e degli accumuli negli impianti di servizio;• il secondo modulo è dedicato alla definizione dei modelli di gestione dei sistemi di produzione e della supply chain; il flusso del valore, la pianificazione della produzione (pianificazione aggregata e piano principale di produzione), la pianificazione dei fabbisogni EOQ ed MRP, la pianificazione operativa; lean production, le misure delle prestazioni nella logistica, i modelli di Last-mile Logistics.



Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento	L'insegnamento è strutturato in 16 lezioni di didattica frontale per ciascun modulo. La modalità didattica si basa sull'abbinamento delle argomentazioni di tipo teorico con esercitazioni e casi studio al fine di ottenere una piena comprensione delle tematiche presentate durante il corso ed una adeguata capacità di utilizzo della terminologia tecnica e degli strumenti, tecniche e metodologie proposte nel corso.
Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento	<p>Le modalità d'esame sono differenti a seconda che gli studenti siano frequentanti (partecipazione ad almeno il 70% delle lezioni) o non frequentanti.</p> <p><u>Studenti frequentanti</u> Gli studenti frequentanti hanno l'opportunità di sostenere alternativamente:</p> <ul style="list-style-type: none">● un esame scritto ed una prova orale ovvero● due prove intermedie scritte, che saranno tenute orientativamente a metà del corso e alla fine del corso, ed una prova orale finale, nelle date indicate dal docente. <p>L'esame consiste in una prova scritta della durata di circa 90 minuti (o due prove intermedie) e una <u>prova orale</u> della durata compresa tra i 15 e i 25 minuti.</p> <p>La prova scritta è finalizzata a verificare la piena comprensione degli argomenti trattati durante il corso e a valutare l'autonomia di giudizio, tramite la somministrazione di una prova composta da 3 esercizi e 2 domande di teoria.</p> <p>La prova orale avviene attraverso due-tre domande di carattere teorico e metodologico per verificare il livello di apprendimento dello studente.</p> <p><u>Studenti non frequentanti</u> Gli studenti non frequentanti sostengono l'esame generale in forma scritta con una durata di circa 90 minuti ed una prova orale della durata compresa tra i 15 e i 25 minuti. Tale prova è finalizzata a verificare la piena comprensione degli argomenti trattati durante il corso e a valutare l'autonomia di giudizio, tramite la somministrazione di una prova con 3 esercizi e 2 domande di teoria, finalizzati a verificare la capacità di applicazione degli strumenti descritti durante il corso. Dopo la prova scritta, gli studenti che avranno raggiunto la sufficienza dovranno sostenere una prova orale in cui dovranno rispondere a domande di carattere teorico e metodologico per verificarne il livello di apprendimento.</p>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p>La valutazione dell'apprendimento prevede l'attribuzione di un voto finale espresso in trentesimi.</p> <p><u>Studenti frequentanti</u> La valutazione del percorso formativo per gli studenti frequentanti prevede un colloquio orale sul programma del corso. Possono essere previste prove intermedie di verifica del percorso di apprendimento basate sia su risposte multiple che su domande aperte. I voti delle prove intermedie sono espressi in trentesimi. Ai fini dell'attribuzione del voto, si valutano complessivamente: comprensione degli argomenti, applicazione di strumenti e metodologie, chiarezza e proprietà del linguaggio, autonomia di giudizio.</p> <p><u>Studenti non frequentanti</u> La valutazione del percorso formativo per gli studenti non frequentanti prevede una prova scritta sull'intero programma del corso basata su una serie di domande aperte e a risposta multipla. La valutazione della prova scritta terrà conto della comprensione della domanda, del livello di dettaglio della risposta e della capacità di argomentare e riflettere criticamente. Il voto è espresso in trentesimi. Ai fini della valutazione si tiene complessivamente conto di comprensione degli argomenti, applicazione di strumenti e metodologie, chiarezza e proprietà del linguaggio, autonomia di giudizio.</p>
Propedeuticità	<p>Non sono previste propedeuticità.</p> <p>Tuttavia, al fine di rendere efficace la partecipazione al corso, è necessario che lo studente posseda una solida conoscenza delle basi metodologiche e concettuali dei sistemi impiantistici e logistici.</p>
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	<p><u>Materiale didattico di supporto all'apprendimento</u> A. Monte, "Elementi di Impianti Industriali", voll 1 e 2, Ed. Cortina A. Pareschi, "Impianti Industriali", Società editrice Esculapio, 2013 R. Chase, F.R. Jacobs, N. Aquilano, A. Grando, A. Sianesi, Operations Management nella produzione e nei servizi, McGraw-Hill. Production/Operations Management: Concepts, structure & Analysis, R. Tersine, North-Holland. Dispense e slide dei docenti</p>