



# UNIVERSITÀ DI PISA

## SVILUPPO DI PRODOTTI INDUSTRIALI

MARIO SANTUCCI

Academic year 2023/24  
Course INGEGNERIA DEI VEICOLI  
Code 391II  
Credits 6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
SVILUPPO DI PRODOTTI INDUSTRIALI	ING-IND/14	LEZIONI	60	MARIO SANTUCCI

### Obiettivi di apprendimento

#### Conoscenze

Al termine del corso lo studente avrà maturato conoscenze circa:

- scopi e obiettivi processo di Sviluppo di Prodotti Industriali, ovvero del processo che porta dalla definizione verbale di un Prodotto alla sua industrializzazione, validazione e vendita;
- le macro-attività svolte nelle principali fasi del processo di Sviluppo di Prodotti Industriali,
- la composizione della struttura organizzativa di gestione del processo;
- gli strumenti di pianificazione e di gestione delle attività;
- gli elementi economico-finanziari caratteristici del processo;
- il ruolo e l'importanza dei vari tipi di Normative che si incontrano all'interno del processo;
- la gestione della Proprietà Intellettuale;
- il ruolo dell'Innovazione nella definizione del Prodotto.

#### Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica delle conoscenze acquisite avverrà in sede di discussione orale, verificando che lo studente sia in grado di descrivere il processo di Sviluppo Prodotto in modo consequenziale, abbia compreso lo scopo, gli obiettivi e la natura delle attività svolte in ciascuna fase, evidenziandone ingressi e risultati in una logica cliente-fornitore.

#### Capacità

Lo scopo principale del Corso è fornire allo studente una panoramica realistica delle attività che, all'interno di un'Azienda, consentono di sviluppare un Prodotto industriale, includendo le relazioni tra i vari Enti che collaborano per raggiungere lo scopo.

Al termine del corso lo studente avrà acquisito le seguenti capacità:

- identificazione dei principali documenti a supporto di ciascuna fase e loro contenuto (profile book, quaderno delle prove, distinta base, ...)
- comprensione del funzionamento dei principali strumenti di pianificazione (Gantt, PERT, CPM)
- analisi dei principali parametri economico-finanziari (NPV, PBP, ROI)

Oltre che attraverso l'esposizione della teoria, lo studente potrà acquisire le capacità di cui sopra mediante esercitazioni ed esempi applicativi.

#### Modalità di verifica delle capacità

La didattica frontale sarà coadiuvata da modalità interattive nell'ambito di presentazione di casi d'uso ed esercizi guida.

#### Comportamenti

Al termine del corso lo studente avrà compreso la complessità e le correlazioni insite nel processo di Sviluppo di un Prodotto Industriale e la conseguente necessità di adottare un approccio olistico che permetta mettere in atto comportamenti in grado di gestire gli aspetti multidisciplinari (tecnici, tecnologici, economico-finanziari, gestione delle risorse umane, diritti di proprietà intellettuale...) peculiari di ogni fase/attività del processo.

#### Modalità di verifica dei comportamenti

Sia in itinere, mediante esercitazioni, che in sede di esame finale saranno proposti casi pratici per valutare la capacità del candidato nell'adottare un approccio olistico per l'identificazione degli attori principali e delle azioni fondamentali da mettere in atto in una specifica fase/attività del processo di Sviluppo Prodotto (es. riunione di kick-off, delibera tecnica etc.).



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Sono richieste conoscenze di base di Disegno Industriale, Tecnologia Meccanica, di Costruzione di Macchine e di Costruzione di Autoveicoli.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il corso ha lo scopo principale di fornire a dei futuri ingegneri (Veicoli Terrestri) una panoramica dello svolgimento del complesso processo di Sviluppo di un Prodotto industriale. In particolare vengono analizzate le fasi che lo compongono, gli attori, le problematiche organizzative e pratiche all'interno di una Azienda metalmeccanica che sviluppa veicoli terrestri. Vengono affrontati anche argomenti fondamentali che si incontrano a monte dello Sviluppo vero e proprio, quali l'Innovazione del Prodotto ed i processi aziendali che la trasformano in un Prodotto da sviluppare; si danno inoltre cenni approfonditi di argomenti correlati quali l'evoluzione delle Normative, la tutela della Proprietà Intellettuale, la gestione della Ricerca finanziata.

### Bibliografia e materiale didattico

Il Corso utilizza una serie di presentazioni pptx come approfondita traccia delle lezioni frontali, che ne costituiscono di fatto il testo su cui prepararsi all'esame. Si ritiene più che sufficiente questo materiale didattico, fornito in forma di dispense, disponibile sul sito del corso.

### Modalità d'esame

L'esame è composto da una prova orale mediante un colloquio tra il candidato e il docente e/o altri collaboratori del docente titolare.

La prova orale consiste in domande sulla teoria volte a verificare l'acquisizione delle conoscenze ritenute fondamentali (vedere sezione "conoscenze"). Al candidato può essere proposto un caso applicativo volto a verificare la capacità di orientarsi nel contesto e di definire azioni e comportamenti efficaci.

La prova orale si intende superata se il candidato è in grado di dimostrare, con esposizione fluida, proprietà di linguaggio e ragionamenti logici, l'acquisizione delle conoscenze e capacità richieste.

*Ultimo aggiornamento 24/10/2023 08:33*