



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Ingegneria
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2020/2021
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2021/2022
<b>CORSO DILAUREA MAGISTRALE</b>	INGEGNERIA GESTIONALE
<b>INSEGNAMENTO</b>	INNOVAZIONE PRODOTTO/PROCESSO
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	50368-Ingegneria gestionale
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	09094
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	ING-IND/16
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	MICARI FABRIZIO      Professore Ordinario      Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	102
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	48
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	
<b>MUTUAZIONI</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	2
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	2° semestre
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>MICARI FABRIZIO</b> Venerdi    15:00    19:00    stanza docente

**DOCENTE:** Prof. FABRIZIO MICARI

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenze di base di economia per ingegneri e gestione dell'innovazione.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione Lo studente, al termine del corso, avra' acquisito conoscenze e metodologie per valutare l'esigenza di innovazione in un'azienda manifatturiera. Sara' in grado di individuare le criticita' esistenti nei prodotti e/o nei processi aziendali e possiedera' gli strumenti metodologici per progettare un intervento di ricerca e/o sviluppo pre-competitivo volto al miglioramento della posizione competitiva dell'azienda. Conoscera' i criteri generali delle politiche europee, nazionali e regionali a sostegno della ricerca industriale.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Lo studente sara' in grado di predisporre progetti di ricerca e/o di sviluppo pre-competitivo</p> <p>Autonomia di giudizio Lo studente avra' acquisito una metodologia di analisi in grado di verificare le criticita' dei prodotti e dei processi aziendali e conseguentemente di valutare le esigenze di innovazione. Sara' inoltre in grado di valutare criticamente quale sia lo strumento normativo piu' idoneo per il sostegno all'attivita' di ricerca e di sviluppo da perseguire.</p> <p>Abilita' comunicative Lo studente sara' in grado di comunicare con competenza e proprieta' di linguaggio relativamente alle problematiche dell'innovazione e della ricerca. Sara' in grado di sostenere efficacemente un confronto sul progetto di ricerca e sviluppo predisposto con un ipotetico valutatore.</p> <p>Capacita' d'apprendimento Lo studente sara' in grado di sviluppare in autonomia la ricerca dello strumento normativo a sostegno dell'innovazione piu' idoneo per ogni caso specifico.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>La valutazione avviene tramite presentazione di un progetto di gruppo e tramite prova scritta con eguale peso ai fini della valutazione. La prova scritta consta di 3 domande a risposta aperta per le quali, nel tempo di 2 ore, gli allievi devono relazionare sui principali argomenti del corso, con particolare riferimento ai temi dell'innovazione nell'industria manifatturiera, degli strumenti normativi a sostegno dell'innovazione, dei cicli tecnologici e del finanziamento della R&amp;S.</p> <p>Le domande aperte mirano a valutare il possesso delle competenze e delle conoscenze acquisite durante il corso ed anche le capacita' di analisi ed elaborazione di soluzioni inerenti l'ambito della innovazione.</p> <p>Il punteggio della prova, espresso in trentesimi, valuta il livello di apprendimento e la capacita' di applicare i principali strumenti forniti dal corso.</p> <p>La scala adottata e': valutazione eccellente 30 - 30 e lode, molto buona da 26 a 29, buona da 22 a 25, sufficiente da 18 a 21.</p>
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	Il corso e' finalizzato a conferire allo studente un complesso di conoscenze e metodologie per valutare l'esigenza di innovazione in un'azienda manifatturiera, individuando le criticita' esistenti nei prodotti e/o nei processi aziendali. Inoltre il corso mira a conferire gli strumenti metodologici per progettare un intervento di ricerca e/o sviluppo pre-competitivo volto al miglioramento della posizione competitiva dell'azienda, sulla base dei criteri generali delle politiche europee, nazionali e regionali a sostegno della ricerca industriale.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	<p>Discussione di casi studio.</p> <p>Stesura di un progetto di massima di Ricerca e Sviluppo.</p> <p>Prova scritta.</p>
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	Melissa A. SCHILLING: "Gestione dell'Innovazione", McGraw-Hill, 2005

### PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Il concetto di Innovazione. Confronto Invenzione-Innovazione. Le fasi dell'Innovazione: Idea-Ricerca-Sviluppo-Industrializzazione.
2	Gli Attori dell'Innovazione. Il reparto R&S in azienda. La creativita, l'inventore, come supportare e sviluppare la creativita'.
2	Le forme ed i modelli dell'Innovazione. Curve ad S del miglioramento tecnologico e della diffusione dell'innovazione.
2	I cicli tecnologici. L'affermazione di un disegno dominante. Le dimensioni del valore di una tecnologia.
2	La scelta del tempo di entrata. First movers, early followers, late entrants.
2	Il portafoglio della ricerca. Metodi quantitativi per la scelta dei progetti su cui investire
8	Il finanziamento della ricerca. Ricerca accademica, FFO, PRIN, FIRB. Ricerca industriale, FAR, FIT, Industria 2015. Fondi regionali. Fondi europei. Il VII Programma Quadro.
4	Regole e procedure delle leggi a sostegno della ricerca industriale. Il ruolo della valutazione.
4	Come si struttura un progetto di ricerca. La preparazione della tabella dei costi

<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
10	Esercitazioni in aula su progetti R&S già condotti a termine
10	Esercitazioni pratica sulla preparazione di un progetto R&S