



UNICUSANO

Università degli Studi Niccolò Cusano - Telematica Roma

Insegnamento	Gestione dell'Innovazione e dei Progetti	
Livello e corso di studio	Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale	LM-31
	Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica	LM-32
	Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica	LM-33
Settore scientifico disciplinare (SSD)	ING-IND/35	
Anno di corso	Secondo anno per LM-31 e LM-33 Primo anno per LM-32	
Anno Accademico	2022-2023	
Numero totale di crediti	9	
Propedeuticità	Nessuna	
Docente	Tamara Menichini Facoltà: Ingegneria Nickname: menichini.tamara E-mail: tamara.menichini@unicusano.it Orario di ricevimento: Consultare il calendario alla pagina seguente del nostro sito verificando gli orari di Videoconferenza http://www.unicusano.it/calendario-lezioni-in-presenza/calendario-area-ingegneristica	
Presentazione	<p>L'innovazione intesa come capacità di migliorare, estendere e riconfigurare in modo costante le proprie competenze è per l'impresa un driver fondamentale di vantaggio competitivo. Il corso di gestione dell'innovazione e dei progetti ha lo scopo di far acquisire allo studente le conoscenze e gli strumenti tecnici per gestire i processi strategici che trasformano idee e proposte creative in progetti innovativi e sostenibili, che siano al contempo redditizi per l'impresa e utili per la società.</p> <p>Il corso è strutturato in due macro-aree tematiche focalizzate rispettivamente sulla gestione dell'innovazione e sulla gestione dei progetti. In riferimento alla prima area tematica ("Gestione dell'Innovazione") il corso tratta la gestione dell'innovazione come un processo strategico partendo dall'analisi delle dinamiche competitive che caratterizzano il mercato e l'ambiente tecnologico di riferimento per poi presentare il processo di sviluppo di una strategia di innovazione e concludere con le implicazioni della struttura aziendale sul processo di implementazione della strategia.</p> <p>In riferimento alla seconda area tematica ("Gestione dei Progetti") il corso presenta le fasi che caratterizzano la gestione di un progetto, inteso come sviluppo di nuovi prodotti e/o nuovi processi produttivi e organizzativi, e presenta strumenti, tecniche e pratiche per la pianificazione, analisi e controllo del progetto. Un focus particolare sarà posto sulla sostenibilità alla gestione del progetto, presentando una ulteriore area di conoscenze, la gestione della sostenibilità, costituita da processi, input, output, strumenti e tecniche finalizzate a stimolare una valutazione critica di come gli obiettivi, le attività ed i risultati del progetto soddisfino le esigenze e gli interessi degli stakeholder e generino benefici e/o impatti.</p> <p>Le E-tivity associate al corso sviluppano le competenze necessarie sia per analizzare in maniera critica casi aziendali rispetto alle tematiche della gestione dell'innovazione, sia per utilizzare gli strumenti di project management finalizzati alla gestione di progetti innovativi e sostenibili sotto il profilo economico, ambientale e sociale.</p>	
Obiettivi formativi	<p>Il corso di Gestione dell'Innovazione e dei Progetti ha i seguenti obiettivi formativi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la comprensione dei fondamenti delle dinamiche dell'innovazione e del rapporto tra innovazione e competitività; 2. la comprensione del processo di definizione dell'orientamento strategico e di sviluppo di una strategia di innovazione; 3. la comprensione del processo di implementazione della strategia di innovazione e delle implicazioni che la struttura aziendale ha su di esso; 4. la comprensione delle fasi della gestione di un progetto, relativo allo sviluppo di nuovi prodotti e/o processi produttivi e organizzativi; 5. l'acquisizione di strumenti, tecniche e pratiche di project management; 	

	6. la comprensione delle implicazioni dei principi di sostenibilità per la pianificazione, analisi e controllo della gestione dei progetti innovativi.
Prerequisiti	La frequenza al corso non richiede prerequisiti specifici, ma ai fini della piena comprensione degli argomenti proposti è opportuna una conoscenza di base offerta di altri corsi precedenti appartenenti all'area scientifico disciplinare dell'Ingegneria economico-gestionale (ING-IND/35), in particolare: l'evoluzione dell'impresa e l'importanza dell'organizzazione; i modelli delle strutture organizzative; organizzazione e vantaggio competitivo; funzioni di costo; analisi di bilancio.
Risultati di apprendimento attesi	<p>Conoscenza e capacità di comprensione (KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)</p> <p>Lo studente al termine del Corso avrà la conoscenza degli aspetti chiave e degli elementi fondamentali che caratterizzano il processo strategico della gestione dell'innovazione, a partire dalla definizione dell'orientamento strategico fino alla formulazione e implementazione di una strategia di innovazione tecnologica. Lo studente avrà, inoltre, la conoscenza delle fasi che caratterizzano la gestione di un progetto, sia esso relativo allo sviluppo di nuovi prodotti e/o allo sviluppo di processi produttivi e organizzativi. Lo studente conoscerà gli strumenti, le tecniche e le pratiche di project management per la pianificazione, analisi e controllo del progetto, finalizzate a garantire l'efficacia tecnica, la profittabilità e la sostenibilità economica, ambientale e sociale del progetto stesso.</p> <p>Applicazione delle conoscenze (APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)</p> <p>Lo studente sarà in grado di utilizzare la conoscenza della gestione dell'innovazione per concepire una strategia di innovazione ben strutturata e formulare in modo adeguato i processi di implementazione della strategia di innovazione. La conoscenza delle tecniche e degli strumenti di project management gli consentiranno di tracciare il processo di sviluppo di un progetto che massimizzi le probabilità di successo sotto il profilo sia tecnico che commerciale. La conoscenza delle implicazioni che la sostenibilità ha sulle fasi di definizione, analisi e controllo dei progetti, consentirà allo studente di integrare l'analisi e la valutazione degli impatti ambientali e sociali, allo sviluppo dei progetti innovativi. Complessivamente, il corso potenzierà le capacità organizzative dello studente finalizzate alla gestione di processi di innovazione e cambiamento.</p> <p>Le e-tivity relative alla parte di "Gestione dell'Innovazione" prevedono l'analisi di casi studio in cui si richiede l'analisi delle strategie di innovazione alla luce degli argomenti teorici presentati. Le e-tivity relative alla parte di "Gestione dei Progetti" prevedono l'applicazione degli strumenti e tecniche di project management allo sviluppo di progetti che siano innovativi e sostenibili secondo una prospettiva multidimensionale.</p> <p>Capacità di trarre conclusioni (ABILITY TO DRAW CONCLUSIONS)</p> <p>Lo studente sarà in grado di identificare, analizzare e successivamente gestire processi strategici di innovazione e cambiamento, secondo un approccio multidisciplinare, basato sul rapporto tra innovazione, competitività e sostenibilità. Lo studente sarà in grado di contribuire ad attività di progetto che siano: orientate al soddisfacimento delle esigenze dei portatori di interesse ed al loro coinvolgimento nei processi decisionali; svolte da gruppi di progetto individuati secondo criteri di assegnazione ottimale dei ruoli; completate nel rispetto dei tempi e costi stabiliti; orientate al monitoraggio, analisi e riduzione dei rischi di progetto.</p> <p>Abilità comunicative (COMMUNICATION SKILLS)</p> <p>Lo studente sarà in grado di descrivere e sostenere conversazioni riguardanti la gestione dell'innovazione, la gestione dei progetti innovativi e la sostenibilità degli stessi, adoperando una terminologia adeguata. Lo studente sarà in grado di garantire la tempestiva ed appropriata generazione, raccolta e distribuzione delle informazioni riguardanti la gestione di progetti.</p> <p>Capacità di apprendere (LEARNING SKILLS)</p> <p>Lo studente al termine del corso avrà le conoscenze per analizzare e risolvere problemi organizzativi e gestionali complessi connessi alla gestione dell'innovazione e dei progetti. Ciò gli consentirà di maturare maggiore consapevolezza delle responsabilità che competono ad un ingegnere nella gestione di progetti innovativi e sostenibili.</p>
Organizzazione dell'insegnamento	<p>Il corso è sviluppato attraverso le lezioni preregistrate audio-video che compongono, insieme a slide e dispense, i materiali di studio disponibili in piattaforma.</p> <p>Sono poi proposti dei test di autovalutazione, di tipo asincrono, che corredano le lezioni preregistrate e consentono agli studenti di accertare sia la comprensione, sia il grado di conoscenza acquisita dei contenuti di ognuna delle lezioni.</p> <p>La didattica interattiva è svolta nel forum della "classe virtuale" e comprende 6 E-tivity che applicano le conoscenze acquisite nelle lezioni di teoria per analizzare la strategia di innovazione di un caso aziendale (E-tivity 1) e per utilizzare gli strumenti e tecniche di project management allo sviluppo di progetti che siano innovativi e sostenibili secondo una prospettiva multidimensionale (da E-tivity 2.1 a E-tivity 2.5).</p> <p>Il Corso di "Gestione dell'Innovazione e dei Progetti" prevede 9 Crediti formativi. Il carico totale di studio per questo modulo di insegnamento è compreso tra 220 e 250 ore così suddivise in:</p> <p>circa 179 ore per la visualizzazione e lo studio del materiale videoregistrato (27 ore videoregistrate di cui 20 ore per la teoria e 7 ore di esercitazioni);</p> <p>circa 50 ore di Didattica Interattiva per l'elaborazione e la consegna di 2 E-tivity e di attività di laboratorio virtuale;</p> <p>circa 10 ore di Didattica Interattiva per l'esecuzione dei test di autovalutazione.</p>

	<p>Si consiglia di distribuire lo studio della materia uniformemente in un periodo di 11 settimane dedicando tra le 20 alle 30 ore di studio a settimana.</p>
<p>Contenuti del corso</p>	<p><u>Gestione dell'innovazione:</u></p> <p>Modulo 1 - Introduzione e dinamiche dell'innovazione tecnologica (10 lezioni di Teoria per un impegno di 25 ore e 1 lezione di Esercitazione per un impegno di 2 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 1-Settimana 2) dove sono affrontati i seguenti argomenti: relazione tra economia e tecnologia; origini della strategia tecnologica; importanza dell'innovazione tecnologica; impatto dell'innovazione tecnologica sulla società, innovazione e vantaggio competitivo; fonti dell'innovazione, forme e modelli dell'innovazione, conflitti di standard e disegno dominante; scelta del tempo d'ingresso nel mercato.</p> <p>Modulo 2 - Elaborazione di una strategia di innovazione tecnologica (5 lezioni di Teoria per un impegno di 13 ore e 1 lezione di Esercitazione per un impegno di 2 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 3) dove sono affrontati i seguenti argomenti: definizione dell'orientamento strategico; scelta dei progetti di innovazione; strategie di collaborazione; meccanismi di protezione dell'innovazione.</p> <p>Modulo 3 - Implementazione di una strategia di innovazione tecnologica (6 lezioni di Teoria per un impegno di 15 ore e 1 lezione di Esercitazione per un impegno di 2 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 4) dove sono affrontati i seguenti argomenti: organizzazione dei processi di innovazione; gestione dei team per lo sviluppo di un nuovo prodotto; gestione e miglioramento del processo di sviluppo di un nuovo prodotto; formulazione di una strategia di marketing per l'innovazione; strategie di innovazione nelle piccole e medie imprese.</p> <p>Modulo 4 - La ricerca nel contesto nazionale ed internazionale (3 lezioni di Teoria per un impegno di 7,5 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 5) dove sono affrontati i seguenti argomenti: concetti e definizioni relativi alla ricerca di base, ricerca industriale, sviluppo sperimentale; classificazione Technology Readiness Levels (TRL); R&S in Italia ed il CNR; ricerca in ambito UE.</p> <p>E-tivity 1 - Analisi della strategia di innovazione (30 ore di carico di studio – da Settimana 1 a Settimana 5)</p> <p><i>Letture di approfondimento</i> (20 ore di carico di studio da Settimana 1 a Settimana 5): letture consigliate per tutti gli studenti. Le letture sono da ritenersi obbligatorie per gli studenti che non sviluppano l'e-tivity E1.</p> <p><u>Gestione dei progetti:</u></p> <p>Modulo 5 - Introduzione al project management (4 lezioni di Teoria per un impegno di 10 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 5) dove sono affrontati i seguenti argomenti: il contesto del project management, principi, variabili e applicazioni; l'organizzazione dei progetti e le fasi del project management; standard tecnici internazionali.</p> <p>Modulo 6 – Avvio del progetto (6 lezioni di Teoria per un impegno di 15 ore e 1 lezioni di Esercitazione per un impegno di 2 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 6) in cui sono affrontati i seguenti argomenti: come iniziare un progetto; la prima valutazione di fattibilità; analisi e valutazione degli stakeholder; la scelta del leader di progetto; la creazione della prima documentazione di progetto.</p> <p>E-tivity 2.1 – Gestione di un progetto – Deliverable 2.1 Charter di progetto (3 ore di carico di studio – Settimana 6)</p> <p>Modulo 7 - Pianificazione (parte I) (7 lezioni di Teoria per un impegno di 18 ore e 2 lezioni di Esercitazione per un impegno di 3 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 7) in cui sono affrontati i seguenti argomenti: la definizione delle attività, delle milestone e la stima delle risorse; la creazione di work breakdown structure (WBS); lo sviluppo del piano di project management e dei piani ausiliari; la responsabilità di progetto.</p> <p>E-tivity 2.2 – Gestione di un progetto – Deliverable 2.2 Work Breakdown Structure (WBS) (3 ore di carico di studio – Settimana 7)</p> <p>Modulo 8 - Pianificazione (parte II) (8 lezioni di Teoria per un impegno di 20 ore e 4 lezioni di Esercitazione per un impegno di 7 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 8 - Settimana 9) in cui saranno affrontati i seguenti argomenti: il timing di progetto; rapporti di interdipendenza e Gantt chart; tecniche reticolari; la formazione del budget, risk management; il piano di comunicazione; il lancio del progetto.</p> <p>E-tivity 2.3 – Gestione di un progetto – Deliverable 2.3 Diagramma di Gantt (5 ore di carico di studio – Settimana 8 – Settimana 9)</p> <p>Modulo 9- Esecuzione, monitoraggio e chiusura (6 lezioni di Teoria per un impegno di 15 ore e 2 lezioni di Esercitazione per un impegno di 3 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 9 - Settimana</p>

	<p>10) in cui saranno affrontati i seguenti argomenti: l'importanza del monitoraggio e del controllo; la misurazione dei risultati; la verifica degli stati di avanzamento; l'Earned Value Method; la chiusura di un progetto.</p> <p>E-tivity 2.4– Gestione di un progetto – Deliverable 2.4 Il monitoraggio (3 ore di carico di studio – Settimana 9- Settimana 10)</p> <p>Modulo 10-Gestione della sostenibilità (3 lezioni di Teoria per un impegno di 7,5 ore e 1 lezione di Esercitazione per un impegno di 2 ore + Test di autovalutazione per un impegno di 1 ora - Settimana 10 - Settimana 11) in cui saranno affrontati i seguenti argomenti: definizione e principi di sostenibilità e responsabilità sociale d'impresa; strumenti e tecniche per pianificare, sviluppare e controllare la sostenibilità ambientale nell'ambito del sustainability project management; eco-innovazione ed economia circolare.</p> <p>E-tivity 2.5 – Gestione di un progetto – Deliverable 2.5 Sustainability plan (3 ore di carico di studio – Settimana 9- Settimana 10)</p> <p>Letture di approfondimento (15 ore di carico di studio da Settimana 6 a Settimana 10): letture consigliate per tutti gli studenti. Le letture sono da ritenersi obbligatorie per gli studenti che non sviluppano l'e-tivity E2.</p> <p>Modulo 11-Esercitazioni su compiti di esame (4 lezioni di Esercitazioni per un impegno di 7 ore - Settimana 11)</p> <p>Modulo 12-LAB-Laboratorio virtuale (7 lezioni di Esercitazione per un impegno di 5 ore – Settimana 11) in cui saranno affrontati i seguenti argomenti: strutturazione di una presentazione in termini di contenuti e stile grafico; panoramica di tool di supporto al project management finalizzati alla predisposizione di report su tematiche trattate nella prima e seconda parte del corso.</p>
<p>Materiali di studio</p>	<p>Materiali didattici a cura del docente: Il materiale didattico presente in piattaforma è suddiviso in 11 moduli. Essi ricoprono interamente il programma e ciascuno di essi contiene dispense, slide e videolezioni in cui il docente commenta le slide. Tale materiale contiene tutti gli elementi necessari per affrontare lo studio della materia.</p> <p>Testi consigliati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bove, A. (2017). Project management. La metodologia dei 12 step. Come applicarla in tempo reale per gestire con successo piccoli e grandi progetti. HOEPLI. - Castaldo, D. & Reale A. "Project Sustainability Management". FRANCO ANGELI - Gottardi, G. (2006). Gestione dell'innovazione e dei progetti. Affrontare l'incertezza nella strategia tecnologica. Teorie, modelli, tecniche. CEDAM. - Izzo, F. & Schilling, M. (2017). Gestione dell'innovazione. MCGRAW-HILL. - Munari, F. Gestione dell'innovazione e dei progetti MCGRAW-HILL. - Wysocki, R. K. (2011). Effective project management: traditional, agile, extreme. John Wiley & Sons.
<p>Modalità di verifica dell'apprendimento</p>	<p>L'esame consiste nello svolgimento di una prova scritta tendente ad accertare le capacità di analisi e rielaborazione dei concetti acquisiti e di una serie di attività (E-tivity) svolte durante il corso nelle classi virtuali. In accordo con il modello formativo dei Corsi di Studio, la valutazione finale dell'insegnamento, espressa in trentesimi (fino ad una valutazione max di 30 e lode), prende in considerazione anche l'attività svolta in itinere dallo studente e valutata attraverso il punteggio assegnato alle E-tivity proposte (da 0 a 2,5 punti e da 0,3 punti max per ciascuna delle etivity svolte, rispettivamente la prima e la seconda) e della attività di laboratorio virtuale.</p> <p>Modalità di svolgimento della prova:</p> <p>È possibile sostenere l'esame di Gestione dell'Innovazione e dei Progetti (GIP) con le seguenti modalità:</p> <p>-Prova completa (9 CFU): in questo caso si svolge l'esame interamente in un unico appello. La prova scritta prevede domande aperte e domande a risposta multipla. Le domande aperte sono valutate da un minimo di 0 ad un massimo di 6 punti ciascuna. Le domande a risposta multipla sono valutate: 0 punti risposta sbagliata o non espressa; 1, 2, o 3 punti risposta corretta dipendentemente dal livello di difficoltà della domanda.</p> <p>-Due prove parziali: in questo caso è possibile svolgere una prova (prova parziale 1 – 4 CFU) relativa agli argomenti di Gestione dell'Innovazione presenti nei moduli 1,2,3,4 e in un appello successivo è possibile svolgere una seconda prova (prova parziale 2 – 5 CFU) sugli argomenti di Gestione dei Progetti presenti nei moduli 5,6,7,8,9,10. La prova scritta relativa alla prova parziale 1 prevede domande aperte e domande a risposta multipla sugli argomenti riguardanti la "Gestione dell'Innovazione". La prova scritta relativa alla prova parziale 2 prevede domande aperte e domande a risposta multipla sugli argomenti riguardanti la "Gestione dei Progetti".</p> <p>Si precisa che nel testo del compito di esame sarà presente un box di scelta nel quale lo studente dovrà indicare, se preferisce svolgere l'intero esame (Prova completa – 9 CFU sul programma completo), una prova parziale sulla prima parte (Prova parziale 1 – 4 CFU sui moduli 1,2,3,4) o una prova parziale sulla seconda parte (Prova parziale 2 – 5 CFU sui moduli 5,6,7,8,9,10).</p>

	<p>Una scelta multipla o nessuna scelta comporterà automaticamente la correzione dell'intero esame. Si considereranno gli svolgimenti dei quesiti della prova completa.</p> <p>Per ciascuna delle modalità di esame saranno indicati i quesiti cui lo studente dovrà rispondere. A titolo di esempio si riporta quanto segue: <input type="checkbox"/> Prova completa (Esercizi 1, 2 + Domande 1,3,6) <input type="checkbox"/> Prova parziale 1 (Domande 1,2,3,4,5) <input type="checkbox"/> Prova parziale 2 (Esercizi 1,2,3 + Domanda 6)</p> <p>In ogni caso, lo studente dovrà svolgere esercizi e/o rispondere a domande teoriche, per un tempo complessivo di 90 minuti, sia che opti per la prova completa sia che scelga una prova parziale. Durante la prova scritta NON è consentito utilizzare dispense, appunti, testi o formulari in formato cartaceo né digitale. Si può utilizzare esclusivamente una calcolatrice scientifica non programmabile.</p> <p>Valutazione delle prove scritte:</p> <p>Le prove scritte (completa o parziali) sono valutate fino ad un massimo di 30 e lode.</p> <p>Nel caso in cui lo studente scegliesse la modalità “prove parziali”, a seguito dello svolgimento di una delle due prove parziali, qualora raggiungesse la sufficienza, lo studente riceverà un giudizio positivo per la prova in questione che potrà essere integrato da un successivo giudizio positivo (da ottenere in un appello successivo) sulla parte restante di programma.</p> <p>Se lo studente scegliesse di svolgere l'esame tramite prove parziali, al superamento di entrambe, verrà verbalizzato un voto d'esame, che terrà conto anche delle attività svolte in itinere (e-tivity e attività di laboratorio virtuale) e della valutazione ottenuta nelle due prove parziali. In caso di rifiuto di tale voto, i giudizi positivi precedentemente ottenuti verranno azzerati.</p> <p>Il giudizio riportato nella prima prova parziale rimarrà valido per i successivi 6 mesi. In caso di mancato superamento e/o sostenimento della seconda prova, il giudizio riportato nella I prova verrà annullato.</p> <p>Nel caso di prove parziali, la valutazione complessiva delle prove scaturisce dalla media dei punteggi ottenuti nelle singole prove, pesata con i CFU relativi.</p> <p>E-tivity:</p> <p>Lo studente ha la possibilità di svolgere 2 E-tivity, secondo quanto previsto dalle linee guida e schede di trasparenza relative, disponibili nei forum dedicati e nella sezione del materiale del corso:</p> <p>-E-tivity E1 “Analisi della strategia di innovazione” -E-tivity E2 “Gestione di un progetto”</p> <p>L'attività svolta in itinere dallo studente mediante lo svolgimento delle etivity è considerata nella valutazione complessiva dell'insegnamento con un punteggio valutativo fino ad un max di 2,5 e 3 punti rispettivamente per la prima e per la seconda etivity.</p> <p>Lo studente dovrà specificare nel testo del compito di esame se e quali e-tivity ha svolto (nessuna, entrambe, solo e-tivity E1, esclusivamente e-tivity E2).</p> <p>I risultati di apprendimento attesi sono valutati nel seguente modo: le conoscenze della materia sono valutate nella prova scritta e attraverso le E-tivity; le capacità di applicare le conoscenze sono valutate nella prova scritta e attraverso le E-tivity; le abilità comunicative sono valutate nella prova scritta e attraverso le E-tivity; la capacità di trarre conclusioni è valutata nella prova scritta e attraverso le E-tivity; la capacità di autoapprendimento è valutata nella prova scritta e attraverso le E-tivity.</p>
<p>Criteri per l'assegnazione dell'elaborato finale</p>	<p>L'assegnazione dell'elaborato finale avverrà sulla base di un colloquio con il docente in cui lo studente manifesterà i propri specifici interessi in relazione a qualche argomento che intende approfondire; non esistono preclusioni alla richiesta di assegnazione della tesi e non è prevista una media particolare per poterla richiedere.</p>