



## SCHEDA INSEGNAMENTO

### Statistica psicometrica

Prof.ssa Arima Serena

Corso di studi di riferimento	Data Science per le scienze umane e sociali
Dipartimento di riferimento	Dip. di Scienze Umane e sociali
Settore Scientifico Disciplinare	SECS-S/02
Crediti Formativi Universitari	6+8
Ore di attività frontale	36+48
Ore di studio individuale	
Anno di corso	I anno
Semestre	I semestre
Lingua di erogazione	Italiano
Percorso	

Prerequisiti	Nozioni di matematica di base.
Contenuti	Il corso introduce gli studenti agli strumenti fondamentali per l'analisi statistica e matematica relativi alla data science. Dopo aver richiamato le nozioni di base, si approfondiranno i principali metodi inferenziali basati sull'approccio di verosimiglianza e gli strumenti matematici per la stima. Il metodo Bayesiano verrà introdotto e verranno illustrate le principali procedure inferenziali.
Obiettivi formativi	<p>Il corso intende fornire agli studenti i principali strumenti statistici per l'analisi di fenomeni reali di tipo psicologico e sociale, in particolare:</p> <p><b>Conoscenze e comprensione.</b> Acquisire una conoscenza dei principali metodi matematici e statistici per l'inferenza mediante l'utilizzo di testi di riferimento, materiale didattico ed esercitazioni in aula. Inoltre saranno illustrati temi di avanguardia quali l'uso di metodi quantitativi nell'ambito del data science per le scienze umane e sociali.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenze e comprensione.</b> Applicare e discutere gli strumenti più avanzati della statistica e della data science nell'ambito dell'analisi dei dati sperimentali.</p> <p><b>Autonomia di giudizio.</b> Interpretare i dati in modo da formulare conclusioni autonome in ambito quantitativo.</p> <p><b>Abilità comunicative.</b> Comunicare metodi e tecniche per la risoluzione di problemi quantitativi a interlocutori specialisti e non specialisti.</p> <p><b>Capacità di apprendimento.</b> Aver sviluppato le competenze necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.</p>



Metodi didattici	Le lezioni tradizionali di tipo frontale verranno accompagnate da esercitazioni su argomenti che saranno oggetto della prova d'esame.
Modalità d'esame	Esame scritto con quesiti a risposta multipla ed esercizi.
Programma esteso	<p><b>Introduzione alla scienza statistica</b> Statistica: descrizioni e inferenze; Tipi di dati e variabili; Raccolta dei dati e casualizzazione; Statistiche descrittive: sintetizzare i dati univariati e multivariati.</p> <p><b>Distribuzioni di probabilità</b> Introduzione alla probabilità Variabili aleatorie e distribuzioni di probabilità Valori attesi delle variabili aleatorie Distribuzioni di probabilità discrete Distribuzioni di probabilità continue Generazione numeri casuali Distribuzioni congiunte, condizionate e indipendenza Correlazione tra variabili aleatorie</p> <p><b>Distribuzioni campionarie</b> Le distribuzioni campionarie: distribuzioni di probabilità delle statistiche Teorema del limite centrale: distribuzione campionaria normale per campioni di grandi dimensioni</p> <p><b>Inferenza statistica: stima</b> Stime puntuali e intervalli di confidenza Funzione di verosimiglianza e stima di massima verosimiglianza Determinare la dimensione del campione prima di raccogliere i dati Ricampionamento computazionale e intervalli di confidenza bootstrap L'approccio bayesiano all'inferenza statistica</p> <p><b>Inferenza statistica: test di significatività</b> Test del rapporto di verosimiglianza e intervalli di confidenza Test non parametrici</p> <p><b>Classificazione e clustering</b> Classificazione: analisi discriminante lineare e alberi Analisi dei cluster</p>
Testi di riferimento	A. Agresti, M. Kateri (2022) Statistica per data scientist, EGEA
Altre informazioni utili	Esercitazioni e materiale supplementare sarà disponibile sulla pagina web del docente.

## SCHEDA INSEGNAMENTO

TITOLO DEL CORSO  
**Introduzione all'Elaborazione dei Dati e Machine Learning**  
Prof. Angelo Coluccia



Corso di studi di riferimento	<b>Data Science per le Scienze Umane e Sociali</b>
Dipartimento di riferimento	SCIENZE UMANE E SOCIALI
Settore Scientifico Disciplinare	ING-INF/03
Crediti Formativi Universitari	9 (curriculum Data Analytics) o 10 (curriculum Human and Social Data)
Ore di attività frontale	54-60
Ore di studio individuale	
Anno di corso	I
Semestre	I
Lingua di erogazione	Italiano
Percorso	

Prerequisiti	Il corso è un corso di base per studenti di area umanistica/sociale, non si assumono prerequisiti tecnici specifici; sono utili conoscenze pregresse di informatica e statistica
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione all'elaborazione dei dati e suoi strumenti</li><li>- Elementi base di programmazione, con particolare riferimento alle finalità di elaborazione/processamento digitale dei dati</li><li>- Il linguaggio Python</li><li>- Introduzione all'intelligenza artificiale e machine learning</li><li>- Strumenti matematici e statistici essenziali per il machine learning</li><li>- Utilizzo di Python per elaborazione dati e machine learning</li><li>- Introduzione alle problematiche sociali ed etiche delle tecnologie ICT e del machine learning</li></ul>
Obiettivi formativi	<p><i>Conoscenze e comprensione.</i></p> <p>Al termine del corso gli studenti avranno acquisito le seguenti conoscenze: conoscenza degli elementi della programmazione strutturata e ad oggetti; conoscenza degli aspetti fondamentali dell'acquisizione e elaborazione digitale di dati; conoscenza dei principali modelli di learning, con particolare attenzione a quelli più usati nelle applicazioni di data science; conoscenza dei principali strumenti e approcci di statistical (machine) learning utilizzati in ambito data science.</p> <p><i>Capacità di applicare conoscenze e comprensione.</i></p> <p>Al termine del corso gli studenti avranno acquisito gli strumenti essenziali per la scrittura di piccoli programmi in Python che eseguano semplici elaborazioni dati e richiamino alcune funzioni principali di interesse per il machine learning. Sapranno definire ed interpretare gli strumenti idonei all'elaborazione di diverse tipologie di dati, in funzione dell'obiettivo applicativo che si intende raggiungere, e individuare quali problemi si prestano ad essere affrontati con approcci di machine learning.</p> <p><i>Autonomia di giudizio.</i></p> <p>Gli studenti saranno guidati all'apprendimento critico di quanto insegnato in classe, confrontando diversi approcci possibili per uno stesso problema e valutandone pro e contro.</p> <p><i>Abilità comunicative.</i></p> <p>È essenziale che gli studenti siano in grado di comunicare con interlocutori di vario tipo in modo chiaro, logico ed efficace, utilizzando gli strumenti appresi, le conoscenze e il gergo specialistico. Il corso promuove lo sviluppo di skills quali l'abilità di identificare ed esporre in termini precisi le caratteristiche dei diversi strumenti di elaborazione dei dati e machine learning, nonché l'abilità di descrivere ed analizzare le opzioni disponibili, comunicano in modo rigoroso supportato da argomentazioni tecniche e scientifiche.</p> <p><i>Capacità di apprendimento.</i></p> <p>Gli studenti dovranno acquisire l'abilità critica di discutere, con originalità ed autonomia, gli</p>



	aspetti più importanti legati all'elaborazione dei dati ed al machine learning, inclusi aspetti culturali legati alla data science e tecnologie ICT. Essi dovranno essere in grado di sviluppare e applicare le conoscenze acquisite nel prosieguo dei propri studi e in generale nella più ampia prospettiva della propria vita professionale e di lifelong learning.
Metodi didattici	Lezione frontale con ausilio di materiali digitali, utilizzo di strumenti software
Modalità d'esame	esame scritto seguito da eventuale discussione orale
Programma esteso	<p>Introduzione all'elaborazione dei dati</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Glossario minimo di concetti e tecnologie ICT</li><li>- Evoluzione tecnologica, hardware e software</li><li>- Il paradigma digitale, dall'acquisizione dei segnali alla digitalizzazione</li><li>- Rappresentazione delle informazioni, codifica e compressione</li><li>- Elaborazione e trasmissione dei dati</li><li>- Uno sguardo all'ecosistema dell'ingegneria dell'informazione (ICT) e alla sua evoluzione: elettronica, automatica/robotica, telecomunicazioni, informatica, cibernetica, algoritmi di machine learning e intelligenza artificiale</li></ul> <p>Elementi base di programmazione</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Perché la programmazione</li><li>- Tipologie di approcci alla programmazione e linguaggi</li><li>- Elaborazione/processamento digitale dei dati</li><li>- Introduzione al linguaggio Python</li><li>- Variabili e tipi di dati</li><li>- Operatori aritmetici e logici</li><li>- Costrutti fondamentali</li><li>- Funzioni</li><li>- Esempi di algoritmi fondamentali</li><li>- Debugging</li></ul> <p>Introduzione all'intelligenza artificiale e machine learning</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Evoluzione dell'intelligenza artificiale</li><li>- La scienza dei dati</li><li>- Tipologie di apprendimento automatico</li><li>- Il ruolo dei modelli e dell'elaborazione statistica</li><li>- Strumenti matematici e statistici essenziali per il machine learning</li><li>- Modelli e algoritmi fondamentali per l'apprendimento statistico</li><li>- Utilizzo di Python per elaborazione dati e machine learning</li><li>- Problematiche sociali ed etiche delle tecnologie ICT e del machine learning</li></ul>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiale didattico del corso (slides), fornito dal docente</li><li>• Allen Downey, "Pensare in Python", Seconda Edizione, Green Tea Press Needham, MA, disponibile gratuitamente al link <a href="https://github.com/AllenDowney/Think-PythonItalian/blob/master/thinkpython_italian.pdf">https://github.com/AllenDowney/Think-PythonItalian/blob/master/thinkpython_italian.pdf</a></li><li>• Tutorial ufficiale di Python, <a href="https://pytutorial-it.readthedocs.io/it/python3.10/">https://pytutorial-it.readthedocs.io/it/python3.10/</a></li><li>• Chris Mattmann, "Machine Learning with TensorFlow", Second Edition, Manning Publication, Shelter Island, 2020</li></ul>
Altre informazioni utili	Ricevimento studenti e laureandi: contattare il docente a mezzo email

*SCHEMA INSEGNAMENTO*

TITOLO DEL CORSO Data Mining  
Prof. Italo EPICOCO



Corso di studi di riferimento	Data science per le scienze umane e sociali
Dipartimento di riferimento	SCIENZE UMANE E SOCIALI
Settore Scientifico Disciplinare	ING-INF/05
Crediti Formativi Universitari	10
Ore di attività frontale	60
Ore di studio individuale	190
Anno di corso	1
Semestre	2
Lingua di erogazione	Italiano
Percorso	Human and social data

Prerequisiti	Sono consigliate conoscenze di algebra lineare, teoria delle probabilità'
Contenuti	<p>Il corso fornisce un'introduzione moderna al data mining, che comprende tecniche, algoritmi e metodologie per scoprire strutture, schemi e relazioni in insiemi di dati (tipicamente di grandi dimensioni) e fare previsioni. Il data mining si sovrappone ai campi dell'informatica, dell'apprendimento statistico e delle basi di dati. Il corso mira a fornire agli studenti le conoscenze necessarie per esplorare, analizzare e sfruttare i dati disponibili al fine di trasformarli in informazioni preziose e utilizzabili per un'azienda, ad esempio per facilitare un processo decisionale.</p>
Obiettivi formativi	<p><i>Conoscenze e comprensione.</i> Il corso descrive metodi e modelli per l'analisi di grandi quantità di dati. Gli studenti devono avere un solido background con un ampio spettro di conoscenze di base relative al data mining: gli studenti avranno la possibilità di controllare gli strumenti di base per pensare in modo analitico, creativo, critico e indagatore, e possedere le capacità di astrazione e di risoluzione dei problemi necessarie per affrontare sistemi complessi; avranno una solida conoscenza dei modelli e delle metodologie di data mining; saranno in grado di lavorare su grandi raccolte di dati, anche eterogenei e prodotti ad alta velocità, al fine di integrarli - in particolare sapendo gestirne l'origine e la qualità - e di effettuare analisi tematiche approfondite, attingendo a queste conoscenze per migliorare il processo decisionale.</p> <p><i>Capacità di applicare conoscenze e comprensione.</i> Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di: descrivere e utilizzare le principali tecniche di data mining; comprendere le differenze tra diversi algoritmi che risolvono lo stesso problema e riconoscere quale sia il migliore in diverse condizioni; affrontare nuovi problemi di data mining selezionando i metodi appropriati e giustificando le proprie scelte; affrontare nuovi problemi di data mining progettando algoritmi adeguati e valutando i risultati; spiegare i risultati sperimentali a persone estranee all'apprendimento statistico delle macchine o all'informatica.</p> <p><i>Autonomia di giudizio.</i> Lo studente avrà la capacità di elaborare dati complessi e/o frammentari per maturare idee e giudizi originali e autonomi, nonché a scelte coerenti nel contesto del proprio lavoro, particolarmente delicato nella professione di data scientist. Il corso promuove lo sviluppo dell'autono-</p>



	<p>mia di giudizio nella scelta appropriata della tecnica/modello per l'elaborazione dei dati e la capacità critica di interpretare la bontà dei risultati dei modelli/metodi applicati ai dataset in esame.</p> <p><i>Abilità comunicative.</i> È fondamentale che gli studenti siano in grado di comunicare con un pubblico vario e composito, non culturalmente omogeneo, in modo chiaro, logico ed efficace, utilizzando gli strumenti metodologici acquisiti e le proprie conoscenze scientifiche e, in particolare, il lessico specialistico. Gli studenti saranno in grado di organizzare un efficace materiale divulgativo e di studio attraverso i più comuni strumenti di presentazione, anche informatici, per comunicare i risultati dei processi di analisi dei dati, ad esempio utilizzando strumenti di visualizzazione e reportistica rivolti a diversi tipi di pubblico.</p> <p><i>Capacità di apprendimento.</i> Gli studenti acquisiranno la capacità critica di rapportarsi, con originalità e autonomia, alle problematiche tipiche del data mining e, in generale, alle questioni culturali legate ad altri ambiti simili. Dovranno essere in grado di sviluppare e applicare autonomamente le conoscenze e i metodi appresi in vista di un'eventuale prosecuzione degli studi a livello superiore (dottorato) o nella più ampia prospettiva di auto-miglioramento culturale e professionale dell'apprendimento permanente. Pertanto, gli studenti devono essere in grado di passare a forme espositive diverse dai testi di partenza per memorizzare, riassumere per sé e per gli altri e diffondere le conoscenze scientifiche.</p>
Metodi didattici	<p>I contenuti del corso saranno presentati attraverso lezioni teoriche frontali. Le esercitazioni saranno improntate su esempi di problem solving e lavoro in gruppo.</p> <p>Il materiale del corso sarà disponibile su piattaforma elearning.unisalento.it</p>
Modalità d'esame	<p>L'esame consiste in una discussione orale con la presentazione di un elaborato di esame</p>
Programma esteso	<p>Introduzione al corso. Streams. Funzioni hash Frequency estimation.     Sketches.     Count-Sketch.     Count-Min. The majority problem.     Algoritmo di Boyer-Moore.     Algoritmo di Misra-Gries.     Algoritmo Frequent.     Algoritmo Space Saving. Association rules. Modello market-basket. Maximal e closed frequent itemsets. Algoritmo A-priori. Algoritmo PCY. Document similarity. Near neighbor search. Jaccard similarity e distance. Shingling: convertire documenti email etc in insiemi. k-</p>



	<p>shingles. Compressione mediante hashing di k-shingles. Link analysis. PageRank. Dead ends. Spider traps. Introduzione al problema del clustering.     Curse of dimensionality.     Clustering in spazi euclidei e non euclidei     K-means e K-means++.     Algoritmo BFR. Hierarchical clustering. Density-based clustering.     Algoritmo DBSCAN. Recommender systems. Recommendations. The long tail phenomenon. Content-based systems. User profiles. Collaborative filtering. k-NN. Optimization problem and gradient descent. Latent factor models. SVD decomposition. Preventing overfitting: regularization. Stochastic Gradient Descent. Biases and interactions. Machine learning: supervised and unsupervised approaches. Probabilistic classifiers. Parametric approach: Bayes and naive Bayes classifiers. K-nearest neighbors classifier. Decision Trees. Support Vector machines. Ensemble classifiers. Bagging. Random Forest. Boosting. Stacking. Introduction to neural networks.     the Perceptron.     Activation and Loss Functions. Multilayer Neural Networks. The Feature Engineering View of Hidden Layers.</p>
Testi di riferimento	<p>Mining of Massive Datasets J. Leskovec, A. Rajaraman and J. Ullman Freely available online: <a href="http://www.mmms.org">http://www.mmms.org</a></p> <p>Data Mining and Analysis M. J. Zaki and W. Meira Freely available online: <a href="http://dataminingbook.info">http://dataminingbook.info</a></p> <p>Neural Networks and Deep Learning Charu C. Aggarwal Springer</p>
Altre informazioni utili	<p>Ricevimento studenti e laureandi:</p> <p>Il docente riceve presso il suo studio al Dip. di Ingegneria dell'innovazione al secondo piano dell'edificio "La Stecca" (Edificio P). E' necessario fissare i ricevimenti concordando giorno e orario via email.</p>



**UNIVERSITÀ  
DEL SALENTO**

	E' possibile effettuare ricevimento anche tramite piattaforma MSTeams
--	---





## SCHEDA INSEGNAMENTO

TITOLO DEL CORSO  
Metodi qualitativi per la data science  
Prof. Mariano Longo  
a.a. 2023/24

Corso di studi di riferimento	Data science per le scienze umane e sociali
Dipartimento di riferimento	SCIENZE UMANE E SOCIALI
Settore Scientifico Disciplinare	SPS/07
Crediti Formativi Universitari	9
Ore di attività frontale	54
Ore di studio individuale	
Anno di corso	1
Semestre	2
Lingua di erogazione	Italiano
Percorso	Comune

Prerequisiti	Competenze metodologiche di base nel campo della ricerca sociale
Contenuti	scopo del corso è una presentazione, teoricamente orientata, delle principali tecniche della ricerca qualitativa. Il corso prende avvio dalla riflessione teorica sui metodi qualitativi, illustrando la loro rilevanza come strumenti di analisi della realtà. Si forniranno inoltre competenze e abilità operative, all'interno di un percorso didattico condiviso
Obiettivi formativi	<i>Conoscenza e comprensione: acquisire una conoscenza approfondita dei riferimenti teorici, epistemologici della ricerca qualitativa, nonché delle principali tecniche di rilevazione e di analisi dei dati</i> <i>Capacità di applicare conoscenze e comprensione: saper applicare i concetti e i metodi acquisiti nella pratica della ricerca qualitativa.</i> <i>Autonomia di giudizio: saper costruire un disegno di ricerca, utilizzare i metodi più appropriati e analizzare dati qualitativi.</i> <i>Abilità comunicative: acquisire il linguaggio specialistico proprio della metodologia qualitativa e saper elaborare testi, in particolare disegni della ricerca</i> <i>Capacità di apprendimento: utilizzare le acquisizioni come base per i futuri apprendimenti di tipo specialistico specialistici</i>
Metodi didattici	Lezioni frontali ed esercitazioni



<b>Modalità d'esame</b>	Prova oralee
<b>Programma esteso</b>	Il «Methodenstreit»: un breve richiamo storico Monismo metodologico e scienza unificata: l'orientamento naturalistico Teorie dell'azione, teorie dell'attore: i paradigmi di orientamento individualistico La ricerca qualitativa: il quadro teorico di riferimento; Il disegno della ricerca; il campionamento qualitativo; l'osservazione; il focus group; le interviste; l'analisi dei dati
<b>Testi di riferimento</b>	Davide Sparti, Epistemologia delle scienze sociali, il Mulino La ricerca qualitativa, Mario Cardano, il Mulino.
<b>Altre informazioni utili</b>	Ricevimento studenti e laureandi: da concordare con il docente



## SCHEDA INSEGNAMENTO

TITOLO DEL CORSO Data science per le scienze umane e sociali  
Prof. Valentina Ndou  
a.a. 2023/24

Corso di studi di riferimento	Data science per le scienze umane e sociali
Dipartimento di riferimento	SCIENZE UMANE E SOCIALI
Settore Scientifico Disciplinare	Ing ind 35
Crediti Formativi Universitari	8 (6 + 2) * 6 ore/crediti
Ore di attività frontale	48 ore
Ore di studio individuale	
Anno di corso	I
Semestre	II
Lingua di erogazione	Italiano
Percorso	Project Management

Prerequisiti	<i>nessuna</i>
Contenuti	<p>Il corso di Project Management mira a fornire conoscenze e competenze e abilità in tre importanti aspetti della gestione dei progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) le metodologie di pianificazione del progetto secondo gli standard del Project Management Institute (PMI);</li><li>b) i metodi, gli strumenti quantitativi e i software utilizzati per pianificare, organizzare e controllare efficacemente i progetti;</li><li>c) la conoscenza pratica della gestione dei progetti da situazioni in loco e lo sviluppo di un piano di gestione dei progetti come attività di lavoro per il corso.</li></ul>
Obiettivi formativi	<p><i>Conoscenze e comprensione.</i></p> <p>Al termine del corso gli studenti avranno acquisiti competenze e conoscenze di base e avanzate per organizzare, pianificare e controllare un progetto e per individuare le strategie di sviluppo e lancio di un nuovo prodotto e servizio. In particolare, gli studenti conosceranno le 10 aree di conoscenza del Project management secondo il Project Management body of Knowledge (PMBOK® Guide); gli strumenti di pianificazione (scope Statement, WBS, RAM, Gantt, Diagramma, Network Diagram), gli strumenti per la gestione degli stakeholder e dei rischi, gli strumenti per il controllo di un progetto come la metodologia EVM.</p> <p><i>Capacità di applicare conoscenze e comprensione.</i></p> <p>Al termine del corso gli studenti dovranno essere in grado di:</p>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- definire l'ambito di un progetto e sviluppare la carta del progetto e il piano di gestione del progetto;</li><li>- utilizzare i diagrammi di Gantt per presentare le attività di un progetto e applicare le tecniche PERT per la pianificazione del progetto;</li><li>- applicare gli standard internazionali di Project Management del Project Management Institute (Guida PMBOK®) a situazioni reali;</li><li>- applicare gli indicatori per valutare la performance di un progetto (modello EVA Earned Value Management);</li><li>- comunicare efficacemente ed esporre le proprie argomentazioni con precisione e discutere i risultati;</li><li>- sviluppare una capacità di scrittura efficace attraverso le relazioni assegnate.</li></ul>
<b>Metodi didattici</b>	Lezione Seminari Laboratori Project Work
<b>Modalità d'esame</b>	Scritto e orale
Programma esteso	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introduzione<ul style="list-style-type: none"><li>- Il contesto della gestione dei progetti- Programmi europei, nazionali e regionali (Horizon2020, FESR, PON, COSME, Erasmus, ecc.)</li><li>- Standard e certificazioni (Il PMBOK® Guide)</li><li>- La terminologia</li></ul></li><li>2. Ciclo di vita del progetto<ul style="list-style-type: none"><li>- Relazione tra prodotto e ciclo di vita del progetto</li><li>- Le fasi del progetto</li><li>- Il rapporto tra le fasi</li></ul></li><li>3. I processi di gestione del progetto<ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione ai processi di PM</li><li>- I 5 gruppi di processi di PM</li><li>- Le 9 aree di conoscenza del PM</li></ul></li><li>4. La carta del progetto<ul style="list-style-type: none"><li>- Sviluppare la carta del progetto</li><li>- Sviluppare il piano di gestione del progetto</li></ul></li><li>5. L'ambito del progetto e la gestione del tempo<ul style="list-style-type: none"><li>- Definire l'ambito del progetto</li><li>- I processi di gestione del tempo</li><li>- Definire le attività</li><li>- Stima delle risorse</li><li>- Sviluppare e controllare la programmazione</li></ul></li><li>6. Gestione dei costi del progetto<ul style="list-style-type: none"><li>- I processi di gestione del tempo</li><li>- Stima dei costi</li><li>- Determinazione del budget</li><li>-Controllo dei costi</li></ul></li><li>7. Gestione della qualità del progetto</li></ol>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pianificazione della qualità</li><li>- Esecuzione del controllo qualità</li></ul> <p>8. Gestione delle risorse umane</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sviluppare le risorse umane</li><li>- Gestire il team di progetto</li></ul>
Testi di riferimento	PMI BoK 7, Project management Institute
Altre informazioni utili	Ricevimento studenti e laureandi: