

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN

“Metodi Quantitativi per l’Economia e la Gestione delle Aziende”

Classe 37 – Classe delle Lauree in Scienze Statistiche
Facoltà di Economia
Università della Calabria

PARTE GENERALE

Art. 1 (Valore ed efficacia del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Metodi Quantitativi per l’Economia e la Gestione delle Aziende)

1. Il presente regolamento, deliberato dal Consiglio di Corso di laurea in Statistica, in conformità al Regolamento Didattico di Ateneo dell’Università della Calabria e nel rispetto della libertà d’insegnamento, consta di una “Parte generale” e di una “Parte speciale”.
2. La “Parte generale” disciplina gli aspetti di base del Corso di Laurea in Metodi Quantitativi per l’Economia e la Gestione delle Aziende (**in seguito denominato MQEGA**).
3. La “Parte speciale” disciplina gli aspetti organizzativi dell’ordinamento didattico del Corso di Laurea in MQEGA.

Art. 2 Attività formative

Per attività formativa si intende ogni attività organizzata o prevista dall’Università al fine di assicurare la formazione culturale e professionale degli studenti, con riferimento, tra l’altro, ai corsi di insegnamento, ai seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio (anche svolte all’esterno dell’Università), alle attività didattiche a piccoli gruppi, al tutorato, all’orientamento, ai tirocini, ai progetti, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento.

Art. 3 Corso di Laurea in MQEGA

1. Il corso di laurea in MQEGA si propone di formare laureati aventi un’adeguata conoscenza di tipo metodologico e applicativo nel campo della statistica e dei metodi quantitativi, che possano operare con autonomia e competenza in vari ambiti dell’economia e della gestione delle aziende.
2. Possono essere ammessi al Corso di Laurea in MQEGA: (a) i diplomati degli istituti di istruzione secondaria superiore di durata quinquennale; (b) i diplomati degli istituti di istruzione secondaria superiore di durata quadriennale che abbiano frequentato, con esito positivo, un corso annuale integrativo; (c) quanti siano in possesso di altro titolo di studio conseguito all’estero, riconosciuto idoneo.
3. E’ altresì necessario il possesso o l’acquisizione di un’adeguata preparazione iniziale. I contenuti di tale adeguata preparazione iniziale sono indicati all’art. 18 del presente Regolamento
4. Per conseguire la Laurea in MQEGA lo studente deve aver acquisito 180 crediti, comprensivi di quelli relativi alla conoscenza obbligatoria della lingua inglese. La durata del Corso di Laurea è di tre anni.

Art. 4 Crediti formativi

1. Per credito formativo universitario si intende la misura del lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea in MQEGA.
2. Al credito, di norma, corrispondono 25 ore di lavoro dello studente.
3. I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.
4. L'articolazione dei crediti prevista per il Corso di Laurea in MQEGA è riportata nel Quadro Generale delle attività formative allegato al presente regolamento (Allegato A) di cui costituisce parte integrante.

Art. 5 Opzione per il passaggio dai vecchi ai nuovi ordinamenti didattici

1. Gli studenti già iscritti ad un Corso di Laurea, che intendano passare al Corso di Laurea in MQEGA, previsti dal nuovo ordinamento didattico, devono presentare una formale richiesta al relativo Consiglio di Corso di laurea in MQEGA (**in seguito denominato Consiglio di Corso di laurea**).
2. Alla dichiarazione di cui al comma precedente gli studenti devono allegare una certificazione o autocertificazione attestante la data del superamento dei relativi esami o delle prove di accertamento del profitto, e la votazione eventualmente riportata.
3. La tabella di conversione in cui vengono riformulati, in termini di crediti, il valore e la consistenza di ciascun insegnamento viene allegata al presente regolamento (Allegato B) di cui costituisce parte integrante.
4. Sono, in ogni caso, considerati obsoleti e non possono essere computati, ai fini della conversione in crediti, gli esami sostenuti più di dieci anni prima rispetto alla data di inizio dell'anno accademico a cui lo studente viene iscritto a seguito dell'opzione. Le attestazioni di frequenza relative ad attività formative i cui contenuti conoscitivi siano dichiarati obsoleti verranno considerate come non acquisite.
5. I passaggi dai vecchi ai nuovi ordinamenti didattici conseguenti alle opzioni non sono subordinati al rispetto dei vincoli numerici stabiliti annualmente in ordine al contingentamento delle iscrizioni.
6. Lo studente che risulta iscritto al nuovo ordinamento didattico viene ammesso alla prova finale, di cui all'art. 13 del presente regolamento se ha superato tutti gli esami fondamentali, caratterizzanti e obbligatori presenti nel piano di studi previsto dal vecchio ordinamento, conseguendo almeno 178 crediti, rispettando l'articolazione degli stessi per tipo di attività formative e per ambiti disciplinari presenti nel Quadro generale (allegato A).

Art. 6 Prosecuzione e conclusione degli studi secondo gli ordinamenti didattici previgenti

1. Agli studenti, già iscritti alla data di entrata in vigore dei nuovi ordinamenti didattici e che intendano proseguire gli studi secondo gli ordinamenti didattici previgenti, è assicurata la conclusione dei rispettivi corsi di studio ed il rilascio dei relativi titoli.
2. Nella ipotesi di cui al precedente comma gli studenti non dovranno esprimere alcuna opzione né presentare alcuna dichiarazione.
3. Ai fini della prosecuzione e conclusione degli studi, nonché del rilascio dei relativi titoli, si applica e resta in vigore la disciplina relativa ai previgenti ordinamenti didattici, salvo, in ogni caso, il subentro del Consiglio di Corso di laurea nelle attribuzioni e competenze del precedente Consigli di Corso di Laurea in Scienze Statistiche e Attuariali ai sensi della deliberazione del Consiglio di Facoltà di Economia del 16 maggio 2001.

Art. 7 Modalità dei passaggi al Corso di Laurea in MQEGA o trasferimenti da altri Atenei.

1. Possono essere ammessi al Corso di Laurea in MQEGA gli studenti precedentemente iscritti ad un Corso di Laurea della Università della Calabria, ovvero ad un Corso di Laurea di altra Università.
2. Il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente ai fini della prosecuzione degli studi in altro corso di laurea della Università della Calabria, ovvero dal Corso di Laurea in Statistica o da altro corso di laurea presso altri Atenei, al fine della prosecuzione degli studi nel Corso di Laurea in MQEGA, è di competenza del Consiglio di Corso di laurea. Compete altresì al Consiglio del Corso di laurea la valutazione dell'avvenuto accertamento del possesso dell'adeguata preparazione iniziale di cui all'art.18 del presente Regolamento.
3. E' altresì competenza del Consiglio di Corso di laurea la verifica della condizione dello studente rispetto a quanto specificato nell'art. 21 del presente Regolamento.
4. Alla domanda intesa ad ottenere il nulla osta al trasferimento al Corso di Laurea in MQEGA dell'Università della Calabria da altro Ateneo deve essere allegata certificazione o autocertificazione attestante l'anno di immatricolazione, la denominazione ed una descrizione dei contenuti di ciascuna delle attività formative per le quali lo studente ha acquisito crediti nell'Università di provenienza, la data del superamento dei relativi esami o delle prove di accertamento del profitto, e la votazione eventualmente riportata.
5. La domanda intesa ad ottenere il passaggio fra Corsi di Laurea dell'Università della Calabria o il nulla osta al trasferimento al Corso di Laurea in MQEGA dell'Università della Calabria da altro Ateneo deve pervenire tra l' 1 Giugno ed il 31 Agosto. La delibera del Consiglio di Corso di laurea si avrà entro la data di inizio del primo periodo didattico del corso di laurea dell'anno accademico immediatamente successivo.
6. Le domande di passaggio o di trasferimento potranno essere accolte, senza possibilità di deroghe, solo se il numero degli studenti iscritti a quell'anno di corso è inferiore a quello dei posti a suo tempo messi a concorso per l'immatricolazione al Corso di laurea in MQEGA.
7. Le domande di passaggio tra corsi di laurea della Facoltà di Economia di studenti iscritti al primo anno possono essere presentate anche anteriormente all'1 Giugno. La richiesta di passaggio di Corso di laurea, se accolta, ha effetto dalla data di inizio del periodo didattico immediatamente successivo alla data della delibera del Consiglio di Corso di laurea.
8. La domanda di passaggio può essere accolta, senza possibilità di deroghe, solo se il numero degli studenti iscritti al primo anno di corso è inferiore a quello dei posti messi a concorso per l'immatricolazione in quell'anno accademico al Corso di Laurea in MQEGA se lo studente è in possesso del titolo di studio necessario per l'immatricolazione al Corso di Laurea in MQEGA.

Art. 8 Ammissione al Corso di Laurea in MQEGA: iscrizioni di studenti già in possesso di un titolo di studio universitario

1. Coloro che siano già in possesso di un titolo di studio universitario possono chiedere l'iscrizione ad un anno successivo al primo del Corso di Laurea in MQEGA (in base ai curricula specificati nel Manifesto degli Studi) ed il riconoscimento di tutta o di parte dell'attività formativa completata per l'acquisizione del titolo di studio posseduto. La richiesta non è in alcun caso accoglibile se il richiedente non è in possesso di un diploma di istruzione secondaria superiore che consenta l'accesso al Corso di Laurea in MQEGA.
2. Alla domanda intesa ad ottenere l'iscrizione ad anni successivi al primo di quanti siano in possesso di un titolo di studio universitario deve essere allegata certificazione o autocertificazione attestante il titolo di studio universitario posseduto, l'anno di immatricolazione e di conseguimento del titolo, la denominazione ed una descrizione dei contenuti di ciascuna delle attività formative per le quali lo studente ha acquisito crediti per i

quali chiede il riconoscimento, la data del superamento dei relativi esami o delle prove di accertamento del profitto, e la votazione eventualmente riportata.

3. La domanda di cui al comma precedente deve pervenire tra l'1 Giugno ed il 31 Agosto. La deliberazione da parte del Consiglio di Corso di Laurea si avrà entro la data di inizio del primo periodo didattico del Corso di laurea in MQEGA dell'anno accademico immediatamente successivo.
4. Il Consiglio del Corso di Laurea delibera l'accoglimento della domanda, determina l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto, individua gli esami e le attività formative riconoscibili ai fini della prosecuzione degli studi. Compete altresì al Consiglio di Corso di laurea la valutazione dell'adeguata preparazione iniziale di cui all'art. 18 del presente Regolamento e la verifica della condizione dello studente rispetto a quanto specificato all'art. 21 del presente Regolamento.
5. Le domande potranno essere accolte, senza possibilità di deroghe, solo se il numero degli iscritti a quell'anno di corso è inferiore a quello dei posti a suo tempo messi a concorso per l'immatricolazione al Corso di Laurea in MQEGA.

Art. 9 Articolazione in moduli dei corsi di insegnamento

1. Gli insegnamenti del Corso di Laurea in MQEGA sono articolati in moduli di 5 crediti oppure in insegnamenti da 10 crediti, salvo diversa indicazione, vedi allegato C (Quadro Attività formative).
2. Ciascun modulo è affidato ad un unico titolare che ne avrà la responsabilità didattica e parteciperà alla verifica del profitto dello studente per l'attività formativa di cui il modulo è parte.
3. I corsi che prevedono tre o quattro ore di lezione settimanali sono impartiti in non meno di due giorni alla settimana. I corsi che prevedono cinque o sei ore di lezione settimanali sono impartiti in non meno di tre giorni alla settimana. I corsi che prevedono più di sei ore di lezione settimanali sono impartite in non meno di quattro giorni alla settimana.

Art. 10 Orario del ricevimento degli studenti

Ciascun docente deve garantire un orario di ricevimento studenti con frequenza almeno settimanale durante il periodo di svolgimento del corso e di almeno ogni due settimane negli altri periodi.

Art. 11 Modalità di accertamento della conoscenza della lingua inglese

Al fine del conseguimento della Laurea in MQEGA è obbligatoria la conoscenza della lingua inglese. Tale conoscenza viene accertata mediante prova scritta e colloquio orale.

Art. 12 Verifiche del profitto

1. La verifica del profitto è obbligatoria per tutte le attività formative di cui ai punti "a", "b", "c", "d", "e" del quadro generale (Allegato A).
2. Per tali attività formative la prova di accertamento del profitto può essere in forma scritta, in forma orale, e in forma scritta e orale oppure utilizzando modalità di accertamento del profitto a risposta multipla, anche informatizzate, come forma concorrente di accertamento, nonché come forma di ammissione alle restanti della prova di accertamento del profitto. Possono essere considerati in sede di esami gli elementi acquisiti nel corso di esercitazioni e seminari svolti durante i corsi di insegnamento, anche se valutati dal solo responsabile degli stessi, purché sia incaricato dal professore titolare del corso.

La verifica del profitto per le attività formative diverse dai corsi di insegnamento può non prevedere una votazione ma soltanto una valutazione di "superata" (che determina l'acquisizione da parte dello studente dei relativi crediti) o "non superata". La verifica del

profitto per le attività formative per le quali non sia prevista una votazione potrà essere demandata anche ad un singolo professore di ruolo o ricercatore.

3. Le modalità dell'accertamento del profitto per ciascuna attività formativa sono stabilite dal Presidente di commissione e sono riportate nel quadro delle attività formative (allegato C); l'accertamento del profitto è individuale.
4. Qualora sia prevista una votazione, l'accertamento del profitto si conclude con un giudizio di approvazione espresso in trentesimi, con eventuale lode, o di riprovazione: entrambi i giudizi devono essere formalizzati dalla Commissione esaminatrice in apposito verbale redatto contestualmente all'esame, anche con modalità informatizzate, e immediatamente sottoscritto dal candidato e dagli esaminatori.
Le prove di accertamento del profitto sostenute con esito negativo non comportano l'attribuzione di un voto, ma dell'annotazione "ritirato" o "respinto" riportata sul verbale dell'accertamento: tale esito negativo non influisce né sulla votazione finale al conseguimento del titolo di studio, né sulla carriera universitaria dello studente.
5. L'esame è superato se la votazione ottenuta è non inferiore a diciotto trentesimi.
6. Le prove di accertamento del profitto sono pubbliche e pubblica è la comunicazione delle votazioni riportate dagli studenti.
7. Per sostenere le prove di accertamento del profitto lo studente deve essere iscritto e in regola con il versamento delle tasse e dei contributi richiesti e con le disposizioni relative all'accertamento dell'obbligo di frequenza.
8. I calendari delle prove per la valutazione del profitto per le singole attività formative sono resi pubblici dalle Facoltà, anche per via telematica, almeno un mese prima dell'inizio delle sessioni.

Art. 13 Prova finale per il conseguimento del titolo

1. Per sostenere la prova finale prevista per il conseguimento del titolo di studio lo studente deve aver acquisito tutti i crediti previsti dall'Ordinamento didattico del Corso di laurea in MQEGA e dal suo piano di studi tranne quelli relativi alla prova finale stessa.
2. Le commissioni per la valutazione della prova finale sono nominate dal Presidente del Consiglio di Corso di laurea e sono composte da sette membri, di cui almeno cinque responsabili di insegnamento nella Facoltà di Economia. Possono far parte della Commissione docenti di ruolo, supplenti o a contratto, ricercatori, professori incaricati stabilizzati ed assistenti di ruolo ad esaurimento, anche se di altra Facoltà dell'Ateneo.
3. In sede di prova finale lo studente sarà chiamato a svolgere un colloquio con la commissione di cui al comma 2, su un argomento specifico proposto dallo studente ed approvato dal Consiglio di Corso di laurea, oppure su una tematica specifica affrontata durante l'attività di tirocinio. Tale prova darà luogo al riconoscimento di 2 crediti didattici e la sua valutazione da parte della Commissione è espressa in trentesimi.
4. La valutazione finale è espressa in centodecimi, con l'attribuzione eventuale della lode, ed è ottenuta come segue:
 - a. si considera la media espressa in centodecimi, delle votazioni riportate negli esami di profitto delle attività di base, caratterizzanti ed affini o integrative e nella prova finale ponderate secondo i crediti attribuiti a tali attività;
 - b. valore così ottenuto viene moltiplicato per un coefficiente pari a 1.08;
 - c. si aggiunge un terzo di punto per ogni lode conseguita dallo studente per insegnamenti da 10 crediti oppure un sesto di punto per ogni lode conseguita dallo studente per insegnamenti da 5 crediti;
 - d. si aggiungono quattro punti per chi si laurea entro la sessione di laurea invernale del terzo anno di corso oppure due punti per chi si laurea comunque entro il terzo anno di corso¹.

¹ Per terzo anno di corso si intende quello calcolato a partire dalla prima immatricolazione all'Università della Calabria.

- e. In ogni caso, rispetto al voto base espresso in centodecimi di cui al punto a., l'incremento non può superare gli 11 punti.
 - f. Il Consiglio si riserva, su richiesta motivata dello studente, di far sostenere allo stesso un colloquio integrativo - con apposita commissione - su argomenti inerenti al più due moduli di esami già superati. La valutazione in trentesimi del colloquio sostituisce la valutazione precedentemente ottenuta dallo studente al fine del computo della media delle votazioni negli esami di profitto di cui al punto di cui 4a.
5. L'attribuzione della lode è deliberata all'unanimità dalla Commissione.
Le prove finali per il conferimento di titoli universitari sono pubbliche.

Art. 14 Composizione delle commissioni per l'accertamento del profitto

1. Le Commissioni per l'accertamento del profitto relative ai corsi di insegnamento sono nominate dal Presidente del Consiglio di Corso di laurea e sono costituite, di norma, da 3 membri.
2. Le Commissioni sono nominate all'inizio dell'anno accademico per la sua intera durata.
3. La Commissione è presieduta dal professore titolare del corso. Nel caso di documentata indisponibilità del Presidente della Commissione, il Presidente del Consiglio di Corso di Studio in MQEGA provvede alla nomina di un sostituto.
4. Possono far parte della Commissione docenti di ruolo, supplenti o a contratto, ricercatori, professori incaricati stabilizzati e assistenti del ruolo ad esaurimento di materie afferenti al settore disciplinare o a settore affine, anche se di altra Facoltà dell'Ateneo. Possono altresì fare parte delle Commissioni cultori della materia.
5. La Commissione opera, comunque, validamente con la presenza effettiva del Presidente e di almeno un secondo componente. Ove necessario, il presidente della commissione può richiedere al Presidente del Consiglio di Corso di laurea la nomina di un congruo numero di membri al fine di ripartire il lavoro di accertamento del profitto in più sottocommissioni. Ogni sottocommissione opera validamente se formata da almeno due componenti, di cui almeno un docente di ruolo o a contratto, professore incaricato stabilizzato, ricercatore confermato o assistente del ruolo ad esaurimento, afferente al settore scientifico-disciplinare cui il corso è attribuito o a settore scientifico-disciplinare affine. Il presidente fornisce alle sottocommissioni direttive di uniformità e vigila sull'osservanza delle stesse, mantenendo la responsabilità di tutti gli esami svolti.
6. Le modalità di accertamento del profitto e di determinazione del voto finale sono comunicate agli studenti nella prima settimana del corso.
7. I Presidenti delle Commissioni di esami sono responsabili della tenuta dei registri di esami dal momento in cui questi sono ritirati presso i competenti uffici amministrativi sino a quando essi sono riconsegnati agli stessi.

Art. 15 Durata e struttura del corso di laurea in MQEGA

1. Il corso di laurea in MQEGA ha durata triennale; ciascun anno è suddiviso in 4 periodi didattici separati da un periodo dedicato a eventuali integrazioni didattiche ed allo svolgimento di prove di verifica del profitto.
2. All'interno del corso di laurea gli insegnamenti e le attività formative sono organizzati in tre percorsi formativi specifici, detti "*curricula*":

- a) Statistica Applicata per le Scienze Economiche e la Tecnologia (SASET) che ha l'obiettivo di formare laureati aventi una formazione statistica orientata alla produzione e analisi dei dati ed alla costruzione di modelli statistici nei settori dell'economia e delle scienze sperimentali.
 - b) Statistica, Finanza e Assicurazioni (SFA) che ha l'obiettivo di formare esperti dell'area finanziaria con competenze specifiche nel campo statistico e quantitativo orientate alla valutazione e gestione dei moderni prodotti finanziari e assicurativi, alla costruzione e valutazione dei sistemi assicurativi privati e sociali ed all'analisi dei mercati finanziari.
 - c) Statistica e Informatica per le Aziende (SIA) che ha l'obiettivo di formare laureati orientati alla gestione dei processi aziendali e dei servizi, con competenze specifiche nel campo della statistica e dell'informatica, in grado di progettare e gestire specifici sistemi informativi, elaborare modelli di previsione, sviluppare metodi e modelli statistici per l'analisi dei dati aziendali, condurre indagini per il controllo statistico della qualità e per il marketing.
3. Il corso di laurea in MQEGA prevede un primo anno di preparazione comune a cui fanno seguito due anni caratterizzati da attività formative in parte comuni ed in parte differenziate per ognuno dei curricula previsti. Gli studenti scelgono un curriculum e contestualmente presentano il proprio piano di studi al momento dell'iscrizione al secondo anno.

Art. 16 Piani di Studio

1. Lo studente può seguire uno dei piani di studio predisposti dalla Facoltà di Economia su proposta del Consiglio di Corso di laurea o presentare un piano di studio individuale nell'ambito delle attività formative offerte.
2. I piani di studio vanno presentati presso la segreteria studenti della Facoltà di Economia.
3. Lo studente, sia in corso di studi che fuori corso, può ogni anno chiedere di modificare il proprio piano di studi; le modifiche possono interessare le attività formative dell'anno di corso cui lo studente è iscritto, quelle previste per gli anni successivi e quelle inserite negli anni precedenti i cui crediti non siano stati ancora acquisiti.
4. Lo studente deve presentare il proprio piano di studio entro il 31 ottobre.
5. I piani di studio sono approvati dal Consiglio del Corso di laurea.

Art. 17 Mobilità degli studenti e riconoscimento delle attività formative svolte all'estero

1. Lo studente interessato al riconoscimento di attività formative che intende svolgere all'estero è tenuto a presentare in tempo utile una domanda al Consiglio di Corso di laurea allegando la documentazione disponibile relativa alle attività formative che intende seguire all'estero (compresi il numero di crediti ed una descrizione del contenuto di ciascuna attività formativa, il numero di ore di lezione e di esercitazioni, e le modalità di accertamento del profitto) e di cui intende richiedere il riconoscimento. Il Consiglio di Corso di laurea delibera entro 45 giorni dal ricevimento della domanda su quali siano le frequenze, le attività formative, se del caso, i relativi settori scientifico-disciplinari, ed i crediti riconoscibili come equivalenti e riconducibili ad attività formative previste nel Piano di studio dello studente.
2. Al termine del periodo di permanenza all'estero, sulla base della documentazione e della certificazione esibita dallo studente, il Consiglio di Corso di laurea delibera il riconoscimento delle frequenze, delle attività formative, se del caso, i relativi settori

scientifico-disciplinari, dei crediti, e dell'esito dell'eventuale accertamento del profitto, in modo che siano direttamente riferibili ad attività formative previste nel Piano di studio dello studente.

Art. 18 Adeguata preparazione iniziale necessaria e modalità di valutazione

1. Agli studenti che vogliono iscriversi al corso di laurea in MQEGA si richiedono: elementari capacità logico-analitiche; competenza di base nell'algebra e nella geometria; capacità di comprensione e sintesi di un testo in lingua italiana.
2. La preparazione iniziale necessaria è accertata mediante prova scritta o a risposta multipla.
3. Per gli studenti che, in base alla prova di accertamento di cui al comma precedente, risultino dover adempiere ad obblighi formativi aggiunti, si tiene nel periodo precedente l'inizio dei corsi, un corso di recupero. Il corso si conclude con una prova finale di verifica. L'obbligo formativo si estingue con il superamento della prova.
4. Gli studenti che non superano la prova finale del corso di recupero sono comunque iscritti al corso di studio: essi estinguono gli obblighi formativi aggiuntivi acquisendo i crediti dell'insegnamento di Calcolo 1.

Art. 19 Attività di Tutorato

1. Obiettivo del tutorato è quello di orientare ed assistere gli studenti nel corso degli studi.
2. Responsabile delle attività di tutorato è il Presidente del Consiglio di Corso di laurea, che può delegare tale compito ad un suo delegato permanente scelto tra i professori di ruolo ed i ricercatori membri del Consiglio di Corso di laurea.
3. Entro la prima settimana dall'inizio delle lezioni, a ciascuno degli studenti immatricolati è attribuito un tutor tra i professori di ruolo ed i ricercatori afferenti al Corso di laurea. L'attribuzione sarà realizzata dal Presidente del Consiglio di Corso di laurea garantendo una distribuzione uniforme degli studenti tra i docenti di ruolo ed i ricercatori.
4. A ciascun professore di ruolo e ricercatore vengono assegnati ogni anno, di norma, non più di 20 studenti immatricolati.
5. Gli studenti immatricolati nel corso del primo anno degli studi hanno l'obbligo di incontrare almeno due volte il loro tutor.
6. Gli studenti incontrano il loro tutor, di norma, nell'orario che questi destina al ricevimento degli studenti.

Art. 20 Studenti “regolarmente in corso”, “non regolarmente in corso” e “fuori corso”.

1. E' iscritto al secondo anno di corso lo studente che abbia maturato almeno 35 crediti, di cui almeno 20 negli insegnamenti di base, entro la data d'inizio dei corsi del secondo anno. Lo studente che abbia maturato un numero di crediti inferiore, viene considerato “non regolarmente in corso” e può sostenere le prove di profitto riguardanti attività formative degli anni di corso cui è iscritto dopo aver maturato i crediti richiesti negli insegnamenti di base.
2. E' iscritto al terzo anno di corso lo studente che abbia maturato tutti i crediti del primo anno ed almeno 20 crediti del secondo anno. Lo studente che ne abbia maturato un numero inferiore viene considerato “non regolarmente in corso” e può sostenere le prove di profitto riguardanti attività formative dell'anno di corso cui è iscritto previa propedeuticità.
3. Lo studente che al termine della durata normale degli studi non abbia conseguito il titolo viene considerato “fuori corso”.
4. Gli studenti “non regolarmente in corso” e “fuori corso” sono tenuti a concordare specifiche attività di tutorato con il proprio tutor.
5. Lo studente ha la facoltà di rinunciare agli studi intrapresi e partecipare alle procedure di ammissione per un nuovo corso di studi con il riconoscimento della precedente carriera.

Art. 21 Modalità organizzative delle attività formative per gli studenti impegnati non a tempo pieno

E' possibile per gli studenti iscritti al Corso di Laurea svolgere tutti i loro studi o parte di essi nella qualità di "studente impegnato negli studi non a tempo pieno", così come previsto dall'art. 35 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Lo studente che chiede di passare dal percorso formativo a tempo pieno a quello non a tempo pieno ha facoltà di presentare contestualmente a tale richiesta una proposta di piano di studi individuale, all'interno dei curricula ufficiali, che rispetti le propedeuticità esistenti e preveda un impegno medio annuo di non più di 40 e di non meno di 30 crediti.

Gli studenti che chiedono di essere immatricolati come studenti non a tempo pieno, ed a quelli che chiedono di passare dal percorso formativo a tempo pieno a quello non a tempo pieno devono presentare una proposta di piano di studi individuale che verrà discusso in Consiglio di Corso di Laurea.

Art. 22 Disposizioni sugli obblighi di frequenza

1. La frequenza è obbligatoria. La frequenza è accertata in base a modalità stabilite da ciascun docente.
2. Per ottenere l'attestazione di frequenza di ogni singolo corso, è necessario aver frequentato almeno il 70% delle ore complessive di lezioni.

Art. 23 Verifica e aggiornamento

1. Il presente regolamento viene rivisto, ed eventualmente aggiornato, con una periodicità non superiore a 3 anni.
2. In tale occasione, il Consiglio di Corso di laurea verifica anche la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi dei crediti acquisiti dagli studenti non meno di otto anni prima. I crediti i cui contenuti conoscitivi siano dichiarati obsoleti verranno considerati come non acquisiti nelle carriere degli studenti che abbiano superato a suo tempo le relative prove di accertamento.
3. Le attestazioni di frequenza relative ad attività formative i cui contenuti conoscitivi siano dichiarati obsoleti verranno considerate come non acquisite.

Art. 24 Norme Transitorie

1. L'Università assicura la conclusione dei Corsi di studio e il rilascio dei relativi titoli in Scienze Statistiche e Attuariali, Scienze Statistiche ed Economiche, Statistica ed Informatica per l'Azienda e del Diploma in Statistica secondo gli ordinamenti didattici vigenti agli studenti già iscritti ai corsi alla data di entrata in vigore dei nuovi ordinamenti didattici. I medesimi studenti hanno altresì la facoltà di optare per l'iscrizione a corsi di studio con i nuovi ordinamenti sulla base di quanto previsto all'art. 5 del presente Regolamento.
2. Gli studi compiuti per conseguire i Diplomi universitari in base agli ordinamenti didattici vigenti sono valutati in crediti riconoscibili per il conseguimento della Laurea. La stessa norma si applica agli studi compiuti per conseguire i Diplomi delle scuole dirette a fini speciali.

Parte speciale

Art. 25 Organizzazione didattica

1. Nell'anno accademico 2003/2004 vengono attivati il primo anno del Corso di Laurea in Metodi Quantitativi per la Gestione delle Aziende (nuova denominazione del Corso di Laurea) ed il secondo e terzo anno del Corso di Laurea in Statistica, in cui vengono impartiti i seguenti insegnamenti, con l'indicazione dei settori disciplinari di appartenenza, dei crediti attribuiti e delle attività formative di base.

Legenda

- B : Insegnamenti di Base
CSM : Insegnamenti Caratterizzanti di tipo Statistico Metodologico
CES : Insegnamenti Caratterizzanti di tipo Economico Sociale
AI : Insegnamenti di tipo Affine o Integrativo (Formazione interdisciplinare)
S : Insegnamenti a Scelta dello Studente
L : Prova finale e conoscenza lingua straniera
Lab : Laboratorio e Tirocinio

I ANNO – FORMAZIONE COMUNE

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia
MAT/05	Calcolo 1,2	10	B
MAT/05	Calcolo e Geometria	5	B
SECS-S/01	Statistica	10	B
SECS-S/01	Statistica e Calcolo delle Probabilità	5	B
SECS-P/01	Microeconomia	10	CES
ING-INF/05	Fondamenti di Informatica 1,2	10	B
IUS0/1	Diritto Privato	10	AI
ING-INF/05	Laboratorio Informatico di Base	3	Lab
TOTALE		63	

II ANNO

II ANNO SASET

Statistica Applicata per le Scienze Economiche e la Tecnologia

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia
MAT/05	Calcolo 3	5	B
SECS-S/01	Teoria dell'Inferenza	10	B
SECS-S/04	Statistica Economica 1,2	10	CSM
SECS-S/06	Matematica Finanziaria 1,2	10	B
SECS-P/01	Macroeconomia 1,2	10	CES
IUS/01	Istituzioni di Diritto Privato 2	5	AI
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	3	Lab
	Lingua Inglese 1	4	L
TOTALE		57	

II ANNO SFA

Statistica, Finanza e Assicurazioni

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia
MAT/05	Calcolo 3	5	B
SECS-S/01	Teoria dell'Inferenza	10	B
SECS-S/03	Statistica Economica 1,2	10	CSM
SECS-S/06	Matematica Finanziaria 1,2	10	B
SECS-P/01	Macroeconomia 1,2	10	CES
SECS-S/06	Matematica Attuariale 1,2	10	CSM
IUS/01	Istituzioni di Diritto Privato 2	5	AI
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	3	Lab
	Lingua Inglese 1	4	L
TOTALE		67	

II ANNO SIA

Statistica e Informatica per le Aziende

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia
MAT/05	Calcolo 3	5	B
SECS-S/01	Teoria dell'Inferenza	10	B
IUS/01	Istituzioni di Diritto Privato 2	5	AI
SECS-P/01	Macroeconomia 1,2	10	CES
MAT/09	Ricerca Operativa 1,2	10	AI
ING-INF/05	Basi di Dati	5	B
SECS-S/01	Metodi Statistici per le Aziende 1,2	10	CSM
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 1	3	Lab
	Lingua Inglese 1	4	L
TOTALE		62	

III ANNO

III ANNO SASET

Statistica Applicata per le Scienze Economiche e la Tecnologia

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia
SECS-S/01	Analisi Statistica Multivariata	10	CSM
IUS/01	Istituzioni di Diritto Privato 2	5	AI
SECS-S/01	Teoria dei Campioni	10	CSM
SECS-P/05	Econometria	5	CES
SECS-S/02	Metodi Statistici di Controllo della Qualità 1,2	10	CSM
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	4	Lab
	Lingua Inglese 2	3	L
	Attività formative autonomamente scelte	10	S
	Prova finale	2	L
TOTALE		59	

III ANNO SFA

Statistica, Finanza e Assicurazioni

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia
SECS-S/01	Analisi Statistica Multivariata	10	CSM
SECS-S/06	Modelli Matematici dei Mercati Finanziari	10	CSM
IUS/01	Istituzioni di Diritto Privato 2	5	AI
SECS-P/07	Economia Aziendale 1,2	10	CES
SECS-S/06	Matematica Attuariale 2	5	CSM
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	4	Lab
	Lingua Inglese 2	3	L
	Attività formative autonomamente scelte	10	S
	Prova finale	2	L
TOTALE		59	

III ANNO SIA

Statistica e Informatica per le Aziende

Settori	Insegnamenti	Crediti	Tipologia
SECS-S/01	Analisi Statistica Multivariata	10	CSM
ING-INF/05	Sistemi di Elaborazione in Rete	5	B
IUS/01	Istituzioni di Diritto Privato 2	5	AI
SECS-S/02	Metodi Statistici di Controllo della Qualità 1	5	CSM
SECS-P/07	Economia Aziendale 1,2	10	CES
ING-INF/05	Sistemi Informativi	5	B
SECS-S/01	Laboratorio Statistico 2	4	Lab
	Lingua Inglese 2	3	L
	Attività formative autonomamente scelte	10	S
	Prova finale	2	L
TOTALE		59	

2. I corsi sono articolati in uno o più moduli da 5 crediti, salvo diversa indicazione. A partire dal secondo anno gli insegnamenti e le attività sono organizzate in modo da offrire i tre curricula descritti all'art. 26 del presente regolamento.
3. Per ciascuna attività formativa, gli obiettivi formativi specifici, il numero di crediti, le eventuali propedeuticità, le modalità di svolgimento del corso e dell'esame ed i contenuti delle attività formative sono riportati nell'allegato C, che costituisce parte integrante del presente regolamento.

Art. 26 Attività di laboratorio statistico-informatico

Le attività di laboratorio previste dal corso di laurea in MQEGA sono le seguenti: Laboratorio Informatico di Base (I anno), Laboratorio Statistico 1 (II anno), Laboratorio Statistico 2 (III anno). Il *Laboratorio Informatico di Base* si propone di introdurre all'uso dei calcolatori e dei servizi di rete, facendo acquisire le abilità informatiche preliminari alle attività pratiche degli altri corsi del Corso di laurea MQEGA. Il *Laboratorio Statistico 1 e 2* si propone di approfondire gli aspetti applicativi delle discipline statistiche.

I crediti previsti si acquisiscono con la frequenza attiva alle attività di laboratorio. A tal fine per il conseguimento dei crediti, è necessaria:

- La frequenza alle attività pianificate,
- lo svolgimento delle esercitazioni previste.

Allegato A – Quadro generale delle attività formative del Corso di laurea in MQEGA

ATTIVITÀ FORMATIVE CLASSE 37				
Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
a) Di base	Matematico-statistico-probabilistico-informatico	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		65
b) Caratterizzanti	Statistico metodologico	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	45	65
	Economico sociale	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/05 - Econometria SECS-P/07 - Economia aziendale SPS/07 - Sociologia generale	20	
c) Affini o integrative	Formazione interdisciplinare	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari		20
Attività formative:	Tipologie		CFU	Tot.CFU
d) A scelta dello studente				10
e) Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	Prova finale		2	10
	Lingua straniera		8	
f) Altre attività formative	Laboratorio e Tirocinio.		10	10
TOTALE				180

ALLEGATO B

Tabelle di conversione in crediti degli insegnamenti dell'area statistica (vecchio ordinamento) con l'indicazione del tipo di attività formative.

Legenda:

A): di base; B1): caratterizzante statistico-metodologico; B2): caratterizzante economico-sociale; C) affini o integrative; D) a scelta dello studente; E) lingua straniera; F) altre attività formative

DISCIPLINA	SETTORE DI CONVERSIONE	TIPO DI ATTIVITÀ FORMATIVE	CFU
Analisi e contabilità dei costi	SECS-P/07	B2)	10
Analisi matematica	MAT/05	A)	10
Basi di dati	ING-INF/05	A)	10
Calcolo delle probabilità	MAT/06	A)	10
Demografia	SECS-S/04	B1)	10
Contabilità nazionale	SECS-S/03	B1)	10
Diritto delle assicurazioni	IUS/05	D)	10
Economia aziendale	SECS-P/07	B2)	10
Economia degli intermediari finanziari	SECS-P/11	C)	10
Economia del lavoro	SECS-P/02	C)	10
Economia delle aziende di credito	SECS-P/11	C)	10
Economia delle aziende e delle amministrazioni pubbliche (Modulo 1)	SECS-P/07	B2)	5
Economia delle aziende e delle amministrazioni pubbliche (Modulo 2)	SECS-P/07	B2)	5
Economia dello sviluppo	SECS-P/01,P/02	B2), C)	10
Economia internazionale	SECS-P/01,P/02	B2), C)	10
Economia monetaria	SECS-P/01,P/02	B2), C)	10
Economia politica	SECS-P/01	B2)	10
Economia regionale	SECS-P/02, P/06	C)	10
Finanza aziendale	SECS-P/09	C)	10
Fondamenti di informatica ²	ING-INF/05	A) + F)	13
Geometria	MAT/03	A)	10
Istituzioni di analisi	MAT/05	A)	10
Istituzioni di diritto privato	IUS/01	C)	10
Istituzioni di diritto pubblico	IUS/09	C)	10
Istituzioni di economia	SECS-P/01	B)	10
Laboratorio Informatico		F)	7
Lingua straniera		E)	10
Marketing	SECS-P/08	C)	10
Matematica attuariale	SECS-S/06	B1)	10

² L'insegnamento di Fondamenti di informatica comprende i tre crediti del Laboratorio Informatico di Base.

Matematica finanziaria (Modulo 1)	SECS-S/06	A), B1)	5
Matematica finanziaria (Modulo 2)	SECS-S/06	A), B1)	5
Metodi statistici per il controllo della qualità	SECS-S/02	A), B1)	10
Metodologia e tecnica della ricerca sociale	SPS/07	B2)	10
Modelli matematici per i mercati finanziari	SECS-S/06	B1)	10
Organizzazione aziendale	SECS-P/10	D)	10
Processi stocastici e ottimizzazione	MAT/09	C)	10
Ragioneria generale ed applicata	SECS-P/07	B2)	10
Revisione aziendale	SECS-P/07	B2)	10
Ricerca operativa	MAT/09	C)	10
Scienza delle finanze	SECS-P/03	C)	10
Sociologia	SPS/07	B2)	10
Statistica	SECS-S/01	A)	10
Statistica assicurativa	SECS-S/06	B1)	10
Statistica aziendale	SECS-S/03	B1)	10
Statistica economica	SECS-S/03	B1)	10
Statistica computazionale	ING-INF/05	A)	10
Statistica per l'ambiente	SECS-S/02	B1)	10
Statistica sociale	SECS-S/05	B1)	10
Tecnica attuariale delle assicurazioni danni + vita	SECS-S/06	B1)	10
Tecnica attuariale delle assicurazioni sociali	SECS-S/06	B1)	10
Teoria dei campioni	SECS-S/01	A), B1)	10
Teoria dell'inferenza	SECS-S/01	A)	10

ALLEGATO C.**Quadro delle attività formative**

Disciplina	ANALISI STATISTICA MULTIVARIATA
Settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
Obiettivi formativi	<p>Dopo avere posto l'accento sull'impostazione concettuale e matematica delle varie tecniche di analisi e sul loro significato statistico, la prima parte del Corso è intesa ad approfondire le principali tecniche, sia esplorative che inferenziali, relative ai modelli di analisi della interdipendenza tra variabili: Analisi in Componenti Principali, Analisi delle Corrispondenze, Analisi di Correlazione Canonica. Nella seconda parte del Corso vengono invece approfondite sia dal punto di vista teorico che delle applicazioni i principali modelli di analisi della dipendenza tra variabili.</p> <p>Inoltre con riferimento alle unità statistiche il corso si propone di introdurre gli studenti ai problemi di classificazione, con lo sviluppo dei principali metodi di Analisi Discriminante ed Analisi dei gruppi, ed ai metodi di ordinamento multidimensionale.</p>
Numero crediti	10
Propedeuticità	Analisi Matematica, Calcolo delle Probabilità, Geometria, Statistica, Inferenza Statistica
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta (elaborato oppure tesina) ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Premesse concettuali e tecniche. Analisi esplorativa dei dati multidimensionali e loro preprocessing. Analisi in componenti principali. Analisi di correlazione canonica. Analisi delle corrispondenze. Analisi Discriminante. Cluster Analysis. Multidimensional scaling. Modello lineare generale: Modello di Regressione Multipla, Modello ad Analisi della Varianza e Covarianza.

Disciplina	BASI DI DATI
Settore disciplinare	ING-INF/05 – SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
Obiettivi formativi	Il corso si propone di introdurre le conoscenze relative a modelli, metodi e sistemi per la progettazione e la realizzazione di basi di dati, nonché far acquisire capacità operative relative all'utilizzo di un Data Base Management System.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Fondamenti di Informatica 1, Fondamenti di Informatica 2
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni in laboratorio
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova pratica o scritta e prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	<p>Gli argomenti sono organizzati in una parte generale (lezioni) ed una parte applicativa (esercitazioni)</p> <p><u>Parte generale:</u> Introduzione ai sistemi informativi, informazione e dati Basi di dati e sistemi di gestione di basi di dati Basi di dati relazionali: modello e linguaggi (algebra relazionale ed SQL) Progettazione di basi di dati: cenni alle metodologie ed ai modelli per il progetto, introduzione alla progettazione concettuale (modello Entità-Relazione)</p> <p><u>Parte Applicativa:</u> Utilizzo di un Data Base Management System (DBMS): Microsoft Access. Creazione di un database, creazione e collegamento di tabelle di un database, query, e report</p>

Disciplina	CALCOLO 1
settore disciplinare	MAT/05 ANALISI MATEMATICA
obiettivi formativi	<p>Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente le basi dell'analisi matematica e gli strumenti analitici necessari per affrontare gli argomenti delle discipline statistiche più avanzate.</p> <p>In particolare l'obiettivo del primo modulo è quello di fornire i primi elementi dell'analisi matematica, con particolare riferimento alle successioni ed alle funzioni elementari di una variabile reale</p>
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione.	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	<p>Successioni e serie numeriche. Topologia della retta. Funzioni reali di una variabile reale. Funzioni elementari. Insieme di definizione, segno, limiti, continuità.</p>

Disciplina	CALCOLO 2
settore disciplinare	MAT/05 ANALISI MATEMATICA
obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente le basi dell'analisi matematica e gli strumenti analitici necessari per affrontare gli argomenti delle discipline statistiche più avanzate. In particolare l'obiettivo del secondo modulo è quello di fornire gli elementi di base del calcolo differenziale e della teoria dell'integrazione per funzioni di una o più variabili reali.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Calcolo 1
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione.	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Funzioni di una o più variabili reali: introduzione al calcolo differenziale e integrale

Disciplina	CALCOLO 3
Settore disciplinare	MAT/05 ANALISI MATEMATICA
Obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente le basi dell'analisi matematica e gli strumenti analitici necessari per affrontare gli argomenti delle discipline statistiche più avanzate. In particolare l'obiettivo principale del terzo modulo è quello di fornire metodi di ottimizzazione libera e ottimizzazione vincolata e di integrazione per funzioni di una o più variabili reali.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Calcolo 1, 2
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione.	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Funzioni di una o più variabili reali: ottimizzazione libera e ottimizzazione vincolata, calcolo integrale. Introduzione alla teoria delle equazioni differenziali ordinarie e semplici modellizzazioni.

Disciplina	CALCOLO E GEOMETRIA
settore disciplinare	MAT/05 ANALISI MATEMATICA
obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente le basi della geometria e dell'algebra lineare.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione.	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Contenuti Spazio vettoriale . Algebra delle matrici. Sistemi lineari. Autovalori e autovettori.

Disciplina	DIRITTO PRIVATO
settore disciplinare	IUS/01 DIRITTO PRIVATO
obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente la conoscenza di base del diritto privato, con particolare attenzione alla disciplina delle obbligazioni, del contratto e della responsabilità civile.
Numero crediti	10
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Dopo un'introduzione dedicata alla teoria generale del diritto privato saranno presentati ed illustrati i principali istituti civilistici: la teoria generale delle obbligazioni, del contratto e dei singoli contratti tipici ed atipici e della responsabilità civile.

Disciplina	ECONOMETRIA
Settore disciplinare	SECS-P/05 - ECONOMETRIA
Obiettivi formativi	<p>Il modulo di Econometria si propone di approfondire alcuni aspetti legati al riscontro empirico della teoria economica. Al termine del ciclo di lezioni, gli studenti potranno fornire risposte a quesiti quali, per esempio: a quanto ammonta l'elasticità rispetto al prezzo della domanda di CD-Rom in Italia? E' possibile affermare che il sistema delle imprese manifatturiere italiane esibisce rendimenti costanti di scala? E' vero che le economie con la più alta disponibilità di fattori produttivi registrano maggiori tassi di crescita economica?</p> <p>Dopo una breve introduzione sul ruolo dell'econometria nell'ambito della scienza economica, il modulo approfondirà il modello di regressione multipla. Circa 1/4 delle lezioni saranno realizzate in laboratorio, in modo da applicare a casi concreti i concetti teorici sviluppati in aula.</p>
Numero crediti	5
Propedeuticità	Microeconomia 1-2, Macroeconomia 1-2, Statistica 1-2.
Modalità di svolgimento dell'attività formativa	
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta (due domande teoriche e un esercizio). Prova orale facoltativa.
Contenuti	Costruzione di un modello econometrico - Il modello di regressione semplice - Il modello di regressione multipla - La rimozione delle ipotesi del modello classico di regressione - Estensioni ed approfondimento del modello di regressione multipla.

Disciplina	ECONOMIA AZIENDALE 1
Settore disciplinare	SECS-P/07 – ECONOMIA AZIENDALE
Obiettivi formativi	Il corso intende fornire le basi per lo studio del “fenomeno” azienda e della sua organizzazione, sia con riguardo alle teorie più tradizionali che agli orientamenti più recenti.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta e orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Il “fenomeno” azienda – L'evoluzione degli studi economico-aziendali – La concezione sistemica dell'azienda – L'impresa e l'ambiente – I modelli di governo delle imprese – Il finalismo dell'impresa – La gestione strategica dell'impresa – L'organizzazione aziendale.

Disciplina	ECONOMIA AZIENDALE 2
Settore disciplinare	SECS – P/07 ECONOMIA AZIENDALE
Obiettivi formativi	Il corso intende fornire le nozioni fondamentali relative alla gestione dell'impresa e al suo equilibrio economico e finanziario, nonché le basi della rilevazione aziendale.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta e orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	La gestione come sistema di operazioni e sistema di valori – Il capitale e il reddito – L'economicità e le condizioni di equilibrio economico dell'impresa – Le condizioni di equilibrio finanziario dell'impresa e le decisioni di finanziamento – La rilevazione.

disciplina	FONDAMENTI DI INFORMATICA 1
settore disciplinare	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire le conoscenze di base relative all'organizzazione ed al funzionamento dei sistemi di elaborazione e delle reti di calcolatori. Verranno pertanto introdotti i concetti relativi all'architettura hardware e software dei sistemi di elaborazione, alle reti telematiche, alla risoluzione dei problemi con l'uso del calcolatore.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni in laboratorio
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova pratica o scritta ed eventualmente prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Architettura hardware e software del calcolatore: Rappresentazione dell'informazione. Architettura del calcolatore. Il software di sistema Algoritmi e Programmazione: La risoluzione dei problemi con l'uso del calcolatore. Algoritmi e programmi. Linguaggi di programmazione: sintassi e semantica. Primi elementi del linguaggio Java. Reti di Calcolatori: La comunicazione dei dati. Le reti geografiche. Le reti locali. L'architettura di comunicazione Internet: Ambiti di impiego. Basi tecnologiche. Modello della connessione. La pubblicazione dell'informazione. Intranet, extranet e il problema della sicurezza

Disciplina	FONDAMENTI DI INFORMATICA 2
settore disciplinare	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
obiettivi formativi	Il modulo si propone di introdurre i concetti di base relativi all'utilizzo di un linguaggio di programmazione per lo sviluppo di applicazioni. L'approccio utilizzato è quello della programmazione orientata agli oggetti che fornisce al software sviluppato caratteristiche di modularità, estendibilità e riuso. Il linguaggio di riferimento è il linguaggio Java.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Fondamenti di Informatica 1
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni in laboratorio
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova pratica o scritta ed eventualmente prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Introduzione alla programmazione orientata agli oggetti. Il linguaggio di riferimento: Java. Caratteristiche principali ed uso dell'ambiente Java. Tipi, espressioni e strutture fondamentali di programmazione. Oggetti e classi, interfacce, package. Ereditarietà. Internet e Java

Disciplina	ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO 2
Settore disciplinare	IUS/01 DIRITTO PRIVATO
Obiettivi formativi	Il corso ha l'obiettivo di approfondire lo studio delle obbligazioni e dei contratti attraverso l'analisi della Disciplina dei singoli contratti, tipici e atipici, e della Disciplina della responsabilità civile.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Dopo un'introduzione dedicata alla Disciplina delle obbligazioni e dei contratti in generale, sarà presentata ed illustrata la Disciplina dei singoli contratti tipici ed atipici e della responsabilità civile.

Attività formativa	LABORATORIO INFORMATICO DI BASE
settore disciplinare	ING-INF/05 - SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
obiettivi formativi	L'attività formativa si propone di fornire conoscenze pratiche relative alle principali funzioni di base di un personal computer e del sistema operativo nonché di introdurre all'uso degli strumenti di produttività individuale.
Numero crediti	3
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento dell'attività formativa	Attività di laboratorio di informatica in parte assistita ed in parte individuale
Acquisizione dei crediti	I crediti vengono acquisiti con la frequenza alle attività di laboratorio previste.
Contenuti	Il personal computer: Organizzazione ed uso di un personal computer. Sistemi operativi per personal computer Strumenti di produttività individuale: L'automazione d'ufficio e gli strumenti di produttività: word processor , fogli elettronici Servizi Internet: Posta elettronica, Trasferimento file, Terminale remoto. World Wide Web. Strumenti per la creazione di pagine web, per la visualizzazione e per la ricerca di risorse.

Attività formativa	LABORATORIO STATISTICO 1
Settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
Obiettivi formativi	L'attività formativa si propone di fornire conoscenze pratiche relative all'utilizzo di Excel e di SPSS per la gestione e l'analisi statistica dei dati.
Numero crediti	3
Propedeuticità	Statistica 1,2
Modalità di svolgimento dell'attività formativa	Attività di laboratorio di informatica in parte assistita ed in parte individuale
Acquisizione dei crediti	I crediti vengono acquisiti con la frequenza alle attività di laboratorio previste.
Contenuti	Gestione di datasets in Excel e SPSS; analisi delle principali funzioni per l'analisi di dati in Excel e SPSS; costruzione e redazione di report statistici.

Attività formativa	LABORATORIO STATISTICO 2
Settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
Obiettivi formativi	L'attività formativa si propone di fornire conoscenze pratiche relative all'utilizzo di SPSS per la gestione e l'analisi statistica multidimensionale dei dati.
Numero crediti	4
Propedeuticità	Laboratorio Statistico 1.
Modalità di svolgimento dell'attività formativa	Attività di laboratorio di informatica in parte assistita ed in parte individuale
Acquisizione dei crediti	I crediti vengono acquisiti con la frequenza alle attività di laboratorio previste.
Contenuti	Applicazioni di analisi statistiche multidimensionali mediante il software statistico SPSS.

Disciplina	MACROECONOMIA 1
Settore disciplinare	SECS-P/01 – ECONOMIA POLITICA
Obiettivi formativi	Il primo modulo si pone l'obiettivo di fornire allo studente gli strumenti per comprendere le nozioni di base della teoria macroeconomica e il modello di equilibrio parziale dei mercati reali e finanziari, in economia chiusa.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna.
Modalità di svolgimento del corso	
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta.
Contenuti	IL MODELLO IS-LM IN ECONOMIA CHIUSA. Introduzione allo studio della macroeconomia. La produzione aggregata. Le altre principali variabili macroeconomiche. Il mercato dei beni. La composizione del PIL. La determinazione della domanda. La determinazione della produzione di equilibrio. L'eguaglianza tra investimento e risparmio. I mercati finanziari. La domanda di moneta. La determinazione del tasso di interesse: il ruolo della banca centrale. La determinazione del tasso di interesse: il ruolo delle banche. I mercati dei beni e delle attività finanziarie: il modello IS-LM. Il mercato dei beni e la curva IS. I mercati finanziari e la curva LM. Il modello IS-LM: equilibrio. Le aspettative: nozioni di base. Tassi di interesse nominali e reali. Valore presente scontato atteso. Tassi di interesse nominali e reali e il modello IS-LM. Aspettative, consumo e investimento. La teoria del consumo e il ruolo delle aspettative. Un approfondimento sul consumo e sull'investimento.

Disciplina	MACROECONOMIA 2
Settore disciplinare	SECS-P/01 – ECONOMIA POLITICA
Obiettivi formativi	Il secondo modulo ha l'obiettivo di approfondire la conoscenza della teoria macroeconomica allargando il modello macroeconomico di base all'analisi dell'economia aperta, del mercato del lavoro. Si propone inoltre di fornire alcuni elementi di politica economica, sia fiscale che monetaria.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Macroeconomia 1
Modalità di svolgimento del corso	
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta.
Contenuti	<p>IL MODELLO IS-LM IN ECONOMIA APERTA, L'ANALISI DI EQUILIBRIO GENERALE.</p> <p>L'ECONOMIA APERTA: I mercati finanziari e reali in economia aperta La curva IS in economia aperta. Produzione di equilibrio e bilancia dei pagamenti. Aumenti della domanda estera o nazionale. Deprezzamento, bilancia commerciale e produzione. La curva J. Risparmio, investimento e disavanzo commerciale. Produzione, tasso di interesse e tasso di cambio. L'equilibrio del mercato dei beni. L'equilibrio dei mercati finanziari. Un'analisi congiunta dei mercati reali e finanziari. Gli effetti della politica economica in economia aperta. Tassi di cambio fissi.</p> <p>L'OFFERTA: Il mercato del lavoro. La determinazione di salari. La determinazione dei prezzi. Il tasso naturale di disoccupazione. Mercati reali, finanziari e del lavoro: un'analisi di equilibrio generale. L'offerta aggregata. La domanda aggregata. Variazioni della produzione e dei prezzi. Gli effetti di un'espansione monetaria. Una riduzione del disavanzo di bilancio. Gli effetti di uno shock all'offerta. La curva di Phillips. Inflazione, inflazione attesa e disoccupazione. La curva di Phillips. Dall'offerta aggregata alla curva di Phillips.</p> <p>Per finire: L'Unione economica e monetaria europea. La storia monetaria dell'Europa dal dopoguerra ai nostri giorni. Il Trattato di Maastricht. Il Patto di stabilità e crescita. Il Sistema europeo di banche centrali: struttura e obiettivi.</p>

Disciplina	MATEMATICA FINANZIARIA 1
Settore disciplinare	SECS – S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE
Obiettivi formativi	L'obiettivo è quello di fornire allo studente gli strumenti atti a definire gli obiettivi e le tecniche del calcolo finanziario, impostare le logiche della valutazione finanziaria, fornendo le nozioni di base per la formalizzazione dei contratti e la lettura formale dei mercati capitali.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Calcolo 1,2
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Grandezze fondamentali della matematica finanziaria. La funzione valore e prezzi di mercato. Rendite e piani di ammortamento. La valutazione delle operazioni finanziarie.

Disciplina	MATEMATICA FINANZIARIA 2
Settore disciplinare	SECS – S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE
Obiettivi formativi	L'obiettivo del corso è quello di gettare le basi della teoria delle decisioni finanziarie in condizioni di incertezza con particolare riferimento alle tematiche del controllo dei rischi e della moderna finanza d'impresa.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Matematica Finanziaria 1
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Indici temporali e di variabilità di un flusso di importi. Introduzione alla teoria dell'immunizzazione finanziaria. Elementi di teoria dell'utilità.

Disciplina	METODI STATISTICI DI CONTROLLO DELLA QUALITA' 1
Settore disciplinare	SECS-S/02 STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E LA TECNOLOGIA
Obiettivi formativi	Approfondire la metodologia statistica finalizzata al controllo ed al miglioramento continuo dei processi. In particolare, sviluppare nello studente le capacità per comprendere i fondamenti teorici degli strumenti statistici proposti ed acquisire una adeguata capacità critica di utilizzarli nella risoluzione di problemi concreti. Si persegue, inoltre, l'obiettivo di creare nello studente la mentalità di affrontare i problemi del controllo e del miglioramento secondo un'ottica di total quality management.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Statistica, Calcolo delle Probabilità e Teoria dell' Inferenza Statistica.
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni frontali ed esercitazioni.
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta e/o prova orale.
Contenuti	Il problema statistico del controllo e della riduzione della variabilità presente nei processi: gli strumenti statistici utilizzabili. Le carte di controllo per variabili e per mutabili secondo il modello di Shewhart. Le carte di controllo a somme cumulate e le carte di controllo a medie mobili pesate esponenzialmente. Il controllo statistico multivariato. La misurazione della capacità dei processi: indici statistici di capacità. Il modello giapponese del miglioramento continuo.

Disciplina	METODI STATISTICI DI CONTROLLO DELLA QUALITA' 2 (piani sperimentali)
Settore disciplinare	SECS-S/02 STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E LA TECNOLOGIA
Obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente gli strumenti per la programmazione statistica degli esperimenti e la successiva analisi dei dati sperimentali.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Piani completamente randomizzati, piani a blocchi randomizzati, piani a quadrato latino; piani fattoriali, piani fattoriali a due livelli; piani fattoriali frazionati a due livelli.

Disciplina	METODI STATISTICI PER LE AZIENDE 1
Settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
Obiettivi formativi	L'obiettivo del corso è quello di illustrare agli studenti le nozioni preliminari sui sistemi di supporto alle decisioni in ambito aziendale (estrazione di informazioni da grandi basi di dati, "knowledge management"). Il corso si incentrerà inoltre sugli aspetti teorico-pratici per la produzione di dati statistici e sui sistemi di controllo di qualità dei processi di produzione dei dati.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Statistica 1,2
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Sistemi di supporto alle decisioni: cenni sulla teoria dei datawarehouse; le applicazioni OLAP. Produzione dei dati: Metodologie e tecniche di indagine; Le fonti statistiche, Strumenti di rilevazione; Uso dei dati aziendali a fini statistici; Il sistema dei controlli della qualità.

Disciplina	METODI STATISTICI PER LE AZIENDE 2
Settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
Obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente gli strumenti di base per l'analisi e la sintesi di dati multidimensionali con particolare riferimento a casi aziendali e fenomeni socio-economici.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Statistica
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Matrici dei dati, trasformazioni di dati multidimensionali, matrici statistiche; metodi per l'imputazione di dati mancanti; regressione lineare multipla. Applicazioni in linguaggio R.

Disciplina	MICROECONOMIA
settore disciplinare	SECS-P/01 ECONOMIA POLITICA
obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire gli strumenti di base per la comprensione del comportamento dei principali agenti economici (famiglie, imprese, Stato) e del funzionamento dei mercati reali e finanziari. Inoltre il corso si propone di stimolare la capacità di ragionamento dello studente sugli argomenti presentati nelle lezioni.
Numero crediti	10
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	<p>Verranno affrontati nel corso l'analisi del comportamento del consumatore e delle imprese in diverse forme di mercato. Ulteriori argomenti che verranno trattati sono l'analisi dell'efficienza dei mercati, i fallimenti del mercato e le esternalità.</p> <p>In particolare il corso comprende i seguenti argomenti:</p> <p>Strumenti e obiettivi dell'analisi economica.</p> <p>Domanda, offerta e mercato.</p> <p>Il ruolo del governo nell'economia mista.</p> <p>L'influenza del prezzo e del reddito degli acquirenti sulla quantità domandata.</p> <p>La teoria della scelta del consumatore.</p> <p>Organizzazione e comportamento dell'impresa.</p> <p>La teoria dell'offerta: tecnologia di produzione e di costi.</p> <p>Concorrenza perfetta e monopolio perfetto: i casi estremi di struttura del mercato.</p> <p>Struttura di mercato e concorrenza imperfetta.</p> <p>L'economia dell'informazione.</p> <p>I mercati dei fattori di produzione: il mercato del lavoro.</p> <p>I mercati del capitale e delle risorse naturali.</p> <p>Introduzione all'economia del benessere.</p> <p>Imposte, tasse e spesa pubblica: i concetti fondamentali.</p> <p>Politica industriale e politica della concorrenza.</p> <p>Privatizzazione e regolamentazione.</p>

Disciplina	MODELLI MATEMATICI PER I MERCATI FINANZIARI
Settore disciplinare	SECS-S06 METODI MATEMATICI PER L'ECONOMIA E LE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE
Obiettivi formativi	Scopo principale del corso è quello di introdurre lo studente nelle tecniche di modellazione matematica dell'andamento dei prezzi in un mercato obbligazionario e di selezione di portafogli ottimali secondo opportuni criteri di scelta.
Numero crediti	10
Propedeuticità	Calcolo 1 e 2, Statistica, Matematica Finanziaria
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni informatiche
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova computer o prova scritta e Prova orale
Contenuti	Selezione di Portafogli Azionari in Base al Criterio Media Varianza ed estensioni. Il Modello CAPM. Titoli derivati e loro valutazione in base ad alcuni modelli matematici per l'evoluzione del prezzo del titolo sottostante.

Disciplina	RICERCA OPERATIVA 1
Settore disciplinare	MAT/09 RICERCA OPERATIVA
Obiettivi formativi	Il corso fornisce allo studente gli strumenti di base per formulare e risolvere modelli quantitativi di ottimizzazione lineare.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Calcolo 1, Calcolo 2
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Programmazione Lineare intera (Formulazione, Metodo del Simplex, Teoria della Dualità, Metodo Duale del Simplex)

Disciplina	RICERCA OPERATIVA 2
Settore disciplinare	MAT/09 RICERCA OPERATIVA
Obiettivi formativi	Il corso fornisce allo studente gli strumenti di base per risolvere modelli quantitativi di ottimizzazione lineare intera e su rete.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Ricerca Operativa 1
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Programmazione Lineare intera (Metodo di Branch and Bound, Metodo dei Piani di Taglio). Ottimizzazione su rete (Problemi di percorso minimo, Problema del massimo flusso, Problema del flusso a costo minimo)

Disciplina	SISTEMI DI ELABORAZIONE IN RETE
Settore disciplinare	ING-INF/05 – SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
Obiettivi formativi	Il corso si propone di introdurre i concetti, le metodologie e le tecnologie di base a supporto dei sistemi informativi aziendali distribuiti
Numero crediti	5
Propedeuticità	Fondamenti di Informatica 1, Fondamenti di Informatica 2, Basi di Dati, Sistemi Informativi
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni in laboratorio
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta, realizzazione di un progettino e prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	<p>Gli argomenti sono organizzati in una parte generale (lezioni) ed una parte applicativa(esercitazioni)</p> <p><u>Parte generale:</u> L'infrastruttura informatica e telematica: Sistemi informatici distribuiti; Reti di calcolatori. Modelli di riferimento: ISO/OSI, TCP/IP. Hardware e software di rete. INTERNET ed il WEB: struttura e strumenti. Sistemi Informativi in Rete: sistemi di supporto operativo nelle aziende in rete (ERP, CRM), piattaforme per lo sviluppo di applicazioni distribuite (J2EE), basi di dati distribuite, WFMS basati su Web. Data Warehouse: OLTP e OLAP, architettura di un data warehouse, Data Mart, strumenti di progettazione e sviluppo di data warehouse.</p> <p><u>Parte Applicativa:</u> Piattaforma Java, relativi tool di sviluppo e DBMS: realizzazione di applicazioni software aziendali distribuite Strumenti per il Data Warehouse: progettazione e sviluppo di un data warehouse aziendale.</p>

Disciplina	SISTEMI INFORMATIVI
Settore disciplinare	ING-INF/05 – SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
Obiettivi formativi	Il corso si propone di introdurre i concetti, le metodologie e le tecnologie di base a supporto dei sistemi informativi aziendali.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Fondamenti di Informatica 1, Fondamenti di Informatica 2, Basi di Dati
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni in laboratorio
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta, realizzazione di un progettino e prova orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	<p>Gli argomenti sono organizzati in una parte generale (lezioni) ed una parte applicativa(esercitazioni)</p> <p><u>Parte generale:</u> Introduzione ai Sistemi Informativi: Le organizzazioni, le risorse ed i processi. I processi e le strutture organizzative. Il sistema informativo e il sistema informatico. La classificazione dei processi e delle decisioni aziendali. L'evoluzione dei sistemi informatici da settoriali a integrati. L'informatica come Disciplina organizzativa e tecnologica. Le tipologie di dati. Le tipologie di sistemi informativi. Le fasi del ciclo di vita dei sistemi informativi. Strumenti e metodi per la modellazione di architetture software e di processi dei sistemi informativi: elementi di ingegneria del software, linguaggio UML. Sistemi di gestione di workflow (WFMS): concetti base, modelli e architettura dei sistemi di gestione di workflow.</p> <p><u>Parte Applicativa:</u> Linguaggio Java e relativi tool di sviluppo: realizzazione di applicazioni software aziendali. Data Base Management System (DBMS): sviluppo di basi di dati aziendali mediante Microsoft Access.</p>

Disciplina	STATISTICA
settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
obiettivi formativi	<p>Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire allo studente gli strumenti di base per la raccolta e l'analisi dei dati che riguardano tutti i fenomeni sia naturali che socio-economici.</p> <p>In particolare, l'obiettivo del corso è di fornire gli strumenti più idonei per descrivere le caratteristiche salienti dei dati rilevati su uno o più fenomeni e per studiare l'eventuale associazione tra due fenomeni.</p>
Numero crediti	10
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Distribuzioni di frequenze e rappresentazioni grafiche; medie, intervalli di variazione e scostamenti medi; indici di concentrazione; tabelle a doppia entrata; indici di dipendenza statistica e di correlazione; retta di regressione.

Disciplina	STATISTICA E CALCOLO DELLE PROBABILITA'
settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
obiettivi formativi	Il corso intende fornire le basi del calcolo delle probabilità e gli strumenti teorico-pratici necessari per affrontare i principali argomenti di inferenza statistica sviluppati nell'ambito di corsi successivi.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Nessuna
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Algebra degli Eventi; risultati elementari del calcolo delle probabilità, teorema di Bayes. Variabili aleatorie discrete e funzioni di densità. Principali distribuzioni discrete. Variabili aleatorie continue, principali distribuzioni di probabilità continue.

Disciplina	STATISTICA ECONOMICA 1
Settore disciplinare	SECS-S/03 STATISTICA ECONOMICA
Obiettivi formativi	Il corso si propone di indicare i principi fondamentali della statistica dei fenomeni economici. Dopo un'approfondita panoramica sul sistema europeo dei conti economici, si tratteranno alcune tecniche statistiche di largo uso in economia. In particolare l'uso dei rapporti statistici per la definizione di variabili proxy, i numeri indici semplici e sintetici, a base fissa ed a base mobile, misura dell'inflazione e deflazionamento delle serie statistiche. Principali numeri indici costruiti in Italia; i numeri indici di borsa. La parte finale del corso riguarda l'analisi statistica della distribuzione dei redditi. Modelli di distribuzione, indici di ineguaglianza e loro scomposizione, modelli di curve di Lorenz, ordinamenti di Lorenz, Le indagini empiriche sulla distribuzione dei redditi.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Statistica 1,2
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventuale colloquio orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Il sistema europeo dei conti economici integrati, gli operatori economici, ricchezza e fattori della produzione, gli aggregati economici, le principali fonti per l'applicazione della statistica all'economia. Rapporti statistici. Numeri indici. Analisi statistica della distribuzione dei redditi.

Disciplina	STATISTICA ECONOMICA 2
Settore disciplinare	SECS-S/03 STATISTICA ECONOMICA
Obiettivi formativi	Il corso si propone di approfondire due tematiche riguardanti la rappresentazione dei fenomeni economici e la loro misura. In una prima fase verrà affrontato l'ordinamento temporale dei valori utilizzando l'approccio classico alle serie storiche. Nella seconda parte del corso verranno affrontate tematiche legate all'ordinamento spaziale dei valori, considerando la zonizzazione del territorio e la costruzione di mappe classificate.
Numero crediti	5
Propedeuticità	Statistica 1,2. Statistica Economica 1
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventuale colloquio orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Approccio classico delle serie storiche: concetti generali e modelli descrittivi; decomposizione (trend, ciclo, stagionalità, megaserie); destagionalizzazione; previsioni (livellamento esponenziale, regressione multipla); stima della matrice di transizione. Costruzione e rappresentazione di graduatorie benessere con particolare riferimento al geomarketing, alla pianificazione degli interventi pubblici, alla localizzazione di attività produttive e di servizi.

Disciplina	TEORIA DEI CAMPIONI
Settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
Obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire agli studenti gli strumenti necessari e le conoscenze di base per la progettazione e la realizzazione di un'indagine campionaria.
Numero crediti	10
Propedeuticità	Statistica 1,2; Statistica e Calcolo delle Probabilità, Teoria dell'Inferenza Statistica
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni in aula
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	L'esame finale prevede una prova orale sul programma svolto durante le lezioni in aula e la discussione di una tesina di carattere metodologico e/applicativo da consegnare alla fine del corso. Nella valutazione finale si terrà conto anche dello svolgimento di esercizi che verranno settimanalmente assegnati nonché della partecipazione attiva alle lezioni
Contenuti	Il campionamento casuale semplice, il campionamento stratificato, il campionamento con probabilità variabile, il campionamento a grappoli e a più stadi, il campionamento sistematico. La stima del totale tramite i piani di campionamento sopra richiamati e tramite i metodi di stima del rapporto e della regressione. La stima della dimensione della popolazione. Cenni al campionamento da popolazioni rare: network sampling e snowball sampling.

Disciplina	TEORIA DELL'INFERENZA STATISTICA
Settore disciplinare	SECS-S/01 STATISTICA
Obiettivi formativi	Lo scopo fondamentale del corso è quello di fornire gli strumenti necessari e le conoscenze di base della teoria dell'inferenza statistica. In particolare, verranno trattati i problemi relativi: alla stima puntuale, ai principali metodi di stima, alla costruzione di Intervalli di Confidenza e dei Testi d'Ipotesi, secondo la cosiddetta impostazione classica.
Numero crediti	10
Propedeuticità	Statistica
Modalità di svolgimento del corso	Lezioni ed esercitazioni
Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione	Prova scritta ed eventualmente orale; valutazione in trentesimi.
Contenuti	Richiami di Calcolo delle Probabilità. La funzione generatrice dei momenti (con relative proprietà); le variabili casuali Chi-quadrato; t di Student ed F di Fisher; il Teorema Limite Centrale. Definizione di Popolazione Statistica e di Campione Casuale, di Stimatore e Stima. Stimatori naturali. Proprietà ottimali degli stimatori. Errore Quadratico Medio. Stimatore non distorto. Le Condizioni di Regolarità. Funzione score ed Informazione di Fisher. Diseguaglianza di Cramér-Rao. Stimatori pienamente efficienti. Teorema di unicità degli stimatori non distorti ed efficienti. Estensioni multiparametriche. Stimatore asintoticamente non distorto; la consistenza (debole e forte); efficienza asintotica; stimatore migliore asintoticamente normale. Partizioni dello spazio campionario. La sufficienza: definizioni e principali teoremi. Stimatore con varianza uniformemente minima. Teorema di Rao e Blackwell. Le famiglie complete. Teorema di Lehmann e Scheffè. Famiglie esponenziali e principali proprietà. Il metodo dei momenti. Il metodo del minimo Chi-quadrato. Il metodo dei minimi quadrati. Il metodo di verosimiglianza: Funzione di verosimiglianza, stimatori e stima di massima verosimiglianza. Metodi iterativi. Proprietà degli s.m.v. per dimensioni campionarie finite e proprietà asintotiche. Intervalli di Confidenza (I.C.): costruzione di I.C. con il metodo della quantità pivot. I.C. per i parametri di popolazioni normali. Test d'ipotesi: definizione e costruzione dei test. Teorema di Neymann e Pearson. Il rapporto di verosimiglianza generalizzato. Test sui parametri di popolazioni Normali. Introduzione ai Modelli Lineari. Definizione di modello lineare. Ipotesi fondamentali. Stima dei parametri: metodo dei minimi quadrati. Proprietà degli stimatori dei minimi quadrati. Teorema di Gauss-Markov. Scomposizione della variabilità. L'indice di determinazione. Ipotesi di normalità dei residui. Stimatori di massima verosimiglianza. Costruzioni dei test sui parametri. Test bontà di adattamento. Analisi dei residui. Analisi grafica. Test D. Applicazioni.