



FACOLTÀ: INGEGNERIA
Ingegneria Gestionale (L-9) A.A. 2017/2018
Didattica programmata

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Il Nucleo di valutazione ha esaminato la proposta di questo Corso di Studio e la ha valutata alla luce dei parametri indicati dalla normativa vigente. Ha giudicato in particolare in modo positivo la specificazione delle esigenze formative anche attraverso contatti e consultazioni con le parti interessate, le motivazioni della proposta, incluse quelle relative alla istituzione di più corsi nella stessa classe, la definizione delle prospettive, sia professionali sia ai fini della prosecuzione degli studi, la definizione degli obiettivi di apprendimento con riferimento ai descrittori adottati in sede europea declinati in funzione dei contenuti specifici del corso, la coerenza del progetto formativo con i suoi obiettivi, la specificazione delle politiche di accesso. Il Nucleo giudica corretta la progettazione proposta e ritiene che essa possa contribuire agli obiettivi prefissati di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'Università di Roma "Tor Vergata". Il Nucleo ha infine verificato l'adeguatezza e la compatibilità con le risorse disponibili di docenza e attrezzature: per quanto riguarda le proposte dei corsi di studio della Facoltà di Ingegneria, il Nucleo ritiene opportuna una più attenta programmazione, al fine di garantire una compatibilità delle dimensioni del corpo docente con la numerosità degli studenti.

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

La consultazione del sistema produttivo e le interlocuzioni con i soggetti rappresentanti del mondo del lavoro hanno avuto inizio già nel 2008, coinvolgendo un significativo numero di interlocutori. L'obiettivo era e resta quello di innescare un processo di consultazione dinamica idoneo a fornire indicazioni finalizzate a rendere il percorso formativo il più rispondente possibile alle esigenze del mondo del lavoro. I riscontri avuti ad oggi sono tutti molto positivi, nella linea della proposta. Il che fa ben sperare in un ulteriore approfondimento in tempi congrui con l'importanza del problema che richiede adeguate informazioni anche in vista delle previsioni di occupazione. In particolare, in sede di Riesame annuale si intende organizzare un evento-incontro con una significativa delegazione delle organizzazioni di rappresentanza del sistema produttivo in cui: • ricevere un feedback sulla employability delle figure attuali e sulle carenze relative sia alle competenze trasversali sia alle conoscenze verticali, • condividere e discutere proposte di modifica dei curricula, • condividere idee per la progettazione di attività formative congiunte, che integrino l'esperienza accademica tradizionale con la formazione in campo tramite stage e tirocini potenziati. Tale attività appare particolarmente strategica anche per sensibilizzare il mondo della produzione di beni e servizi sulle potenzialità del laureato in ingegneria gestionale. E' infatti innegabile che a fronte di una offerta certamente interessante da un punto di vista della profilo di professionalità, ancora non corrisponda una domanda adeguata di detto profilo da parte dei soggetti del mondo della produzione, probabilmente a causa di una certa asimmetria informativa, che lascia detta domanda in una condizione di latenza a ormai oltre un decennio dalla riforma.

Obiettivi formativi specifici del Corso

L'Ingegneria Gestionale studia il comportamento di sistemi complessi, in cui diversi elementi interagiscono e concorrono a determinare le prestazioni globali, e gli interventi che permettono di ottenere comportamenti assegnati. Il laureato in ingegneria gestionale ha una formazione di base che integra le conoscenze fisico-matematiche comuni a tutte le Lauree in Ingegneria e i contenuti fondamentali delle discipline che qualificano l'aspetto industriale, con la comprensione degli elementi fondamentali dell'analisi economica e organizzativa e delle tecniche decisionali. Su questa base vengono sviluppate competenze distinte sulle metodologie e gli strumenti di intervento nella gestione dei sistemi complessi. In particolare, l'ingegnere gestionale è in grado di applicare efficacemente le tecnologie dell'informazione e le metodologie della ricerca operativa, dell'analisi economica e del management alla soluzione dei problemi dell'organizzazione e della gestione operativa dei sistemi produttivi. In aggiunta agli obiettivi formativi generali indicati nella relativa Classe di Laurea, i laureati in Ingegneria Gestionale devono specificamente: - conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi dell'area dell'ingegneria gestionale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti allo stato dell'arte; - saper valutare i costi di esercizio e gli investimenti dell'impresa e, in particolare, la dimensione economico-gestionale della riorganizzazione dei processi aziendali; - saper operare nei processi di pianificazione e controllo dei sistemi produttivi, misurando costi e prestazioni dei processi aziendali; - saper analizzare i mercati di approvvigionamento e di sbocco dell'impresa, intervenendo nelle scelte e nella gestione del marketing industriale e della logistica; - saper utilizzare gli strumenti quantitativi della simulazione e della ottimizzazione per proporre scelte efficienti di progettazione, pianificazione e gestione dei singoli processi nelle organizzazioni; - essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la costruzione di modelli di sistemi e processi complessi ed analizzare, attraverso questi, il funzionamento e l'evoluzione di sistemi e processi reali per intervenire sul loro controllo; - essere capaci di pianificare un progetto e controllare lo stato di avanzamento delle relative attività; essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi; essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati; essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale; conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche; conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi; conoscere i contesti contemporanei; avere capacità relazionali e decisionali; essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano; possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze. Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è articolato in distinti curricula (indirizzi), che consentono di definire percorsi formativi specifici caratterizzati dalla presenza di insegnamenti che trattano dell'economia e dell'organizzazione aziendale, della gestione aziendale, degli impianti industriali, dei sistemi di produzione, dei sistemi logistici e di trasporto, della gestione delle infrastrutture energetiche e di quelle dell'information-telecommunication technology.

Autonomia di giudizio

Una serie di elementi che caratterizzano il curriculum di studi di laurea in Ingegneria Gestionale (quali il riferimento costante ai contesti applicativi, le attività formative e di tirocinio, le modalità della prova finale, la possibilità di effettuare esperienze all'estero attraverso, ad esempio, progetti come Erasmus e la struttura dei corsi previsti nei vari orientamenti) richiedono continuamente allo studente di organizzare, interpretare e selezionare una notevole quantità di dati. Peraltro, la notevole varietà dei punti di vista offerti nel corso (dalle matematiche pure ai corsi di diritto) contribuisce a formare un laureato con una visione critica ma aperta anche ad approcci originali. Da un punto di vista più strettamente culturale, per affrontare, formalizzare e risolvere un problema applicativo di decisione, è necessario innanzitutto saper discriminare i dati significativi da quelli non pertinenti. Inoltre, la definizione di un modello formale e l'applicazione di un metodo di soluzione richiedono di saper individuare degli indicatori adeguati per valutare, in modo oggettivo perché quantitativo, una particolare soluzione o scelta. Tali capacità sono acquisite durante la preparazione degli esami e, soprattutto, durante il lavoro di tesi. La valutazione dell'autonomia di giudizio avviene durante la prova finale.

Abilità comunicative

Le capacità di relazione e di operare in gruppo, in un contesto professionale sia nazionale che internazionale, sono tenute in conto durante tutto il percorso di studi. Le capacità di comunicazione sono oggetto di valutazione durante le verifiche relative sia all'esame finale che ai corsi previsti dal curriculum. Tutti gli orientamenti promuovono attività curriculari extra moenia, nelle quali il laureando viene posto in condizione di misurarsi con gli vari interlocutori del contesto di riferimento. Formalmente, costituiscono specifici obiettivi per il laureato in Ingegneria Gestionale: 1. l'acquisizione di capacità di comunicare correttamente ed efficacemente sia verbalmente che per iscritto in italiano e in almeno un'altra lingua dei paesi della CEE (in particolare, inglese, francese, spagnolo, tedesco), 2. lavorare in gruppo ad un progetto, coordinandosi con e attribuendo responsabilità specifiche ai singoli individui del team, 3. trasmettere i risultati di un lavoro individuale o di gruppo attraverso relazioni scritte e/o attraverso strumenti di presentazione multimediali. La verifica del raggiungimento di tali abilità avviene soprattutto in occasione della prova finale che consiste in una relazione orale supportata da presentazione multimediale del lavoro di tesi svolto.

Capacità di apprendimento

La struttura degli insegnamenti e delle altre attività formative, prevedendo nella maggior parte dei casi componenti seminariali, di ricerca bibliografica e progettuale, rende lo studente in grado di: 1. leggere e comprendere un testo scientifico (anche non pertinente le aree specifiche delle scienze matematiche, fisiche e dell'ingegneria industriale) di livello universitario, 2. utilizzare manuali di riferimento per le prassi in uso nelle diverse realtà industriali relativamente a problemi specifici, 3. essere in grado di utilizzare autonomamente manuali per l'uso di software di tipologie e applicazioni diverse. L'acquisizione di queste competenze e la padronanza di metodi e strumenti informatici consente al laureato in Ingegneria Gestionale di procedere in modo autonomo al proprio aggiornamento professionale e culturale. La capacità di apprendimento del laureando è verificata attraverso le prove di esame specifiche per i corsi che, nelle loro diverse modalità, restano quindi lo strumento essenziale per la misura di tale capacità.

Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al corso di laurea in Ingegneria Gestionale occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata almeno quinquennale o titolo conseguito all'estero riconosciuto equipollente dagli organi accademici competenti. Il Regolamento Didattico del Corso di Studio prevede altresì il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale su alcune materie di base riguardanti, nello specifico, la matematica e la fisica. In particolare, l'accesso al corso di laurea richiede il superamento di un test di ingresso su tali materie oltre a "Logica" e "Comprensione Verbale". Il mancato superamento del test di ingresso dà luogo ad obblighi formativi. L'estinzione degli obblighi formativi, necessaria per l'immatricolazione, avviene al momento del superamento dell'esame di profitto previsto per coloro che hanno sostenuto e non superato il test, che tipicamente consiste nel superamento di una prova di recupero del test di ingresso. Sono esonerati dal test di ingresso alcuni laureati (ingegneria V.O. – ingegneria triennale – ingegneria specialistica/magistrale – laurea in fisica – laurea in matematica) che potranno richiedere immatricolazione con abbreviazione di corso. Sono previste altre specifiche esenzioni, subordinate al possesso di specifici requisiti, riportate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Prova finale

Il conseguimento della Laurea triennale comporta il superamento di una prova finale secondo modalità definite dal Collegio dei Docenti di Riferimento del Corso di Studio in Ingegneria Gestionale ed esplicitate nel relativo regolamento didattico. Tale prova consiste in una relazione scritta su un tema proposto da un docente del Corso di Studio ed un colloquio finale con presentazione del lavoro e successiva discussione alla presenza di una commissione di tre docenti scelti tra quelli afferenti al Corso di Studio.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Le motivazioni alla base della proposta di istituzione nella Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "Tor Vergata" di più corsi di laurea nella classe dell'Ingegneria Industriale sono molteplici e rispondono ad esigenze, obiettivi ed opportunità convergenti. C'è innanzitutto l'esigenza di garantire nell'ambito – di per sé amplissimo – dell'Ingegneria Industriale una preparazione non generica, ma per quanto possibile diversificata e "mirata", per renderla "baricentrica" rispetto alle competenze richieste in alcuni dei più significativi ambiti di questa Classe. La diversificazione dell'Ingegneria Industriale è in realtà presente fin dall'ordinamento preesistente al riordino del '60 con più filoni/sottosettori, a motivo dell'impraticabilità – anche in epoche di minor tendenza alla specializzazione – di contenere in un solo percorso competenze così ampie e diversificate, ancorché riconducibili allo stesso ambito culturale. In particolare tra gli ambiti maggiormente significativi della classe, da sempre figura l'Ingegneria Gestionale che attira il numero maggiore di studenti non solo rispetto agli altri corsi della Classe stessa ma, in generale, rispetto a tutti i corsi della Facoltà di Ingegneria. Questo corso di laurea mette infatti a disposizione dello studente un percorso formativo-professionale che risponde (con un approccio dinamicamente proattivo) alle più recenti ed attuali richieste del mondo industriale e dei servizi, sia pubblico che privato. Il corso di studi in Ingegneria Gestionale nasce infatti dalla convergenza tra le discipline tipiche dell'Ingegneria sistemica (da una parte), con l'economia e l'organizzazione aziendale (dall'altra). Esso si diversifica rispetto a quelli della stessa classe per una forte prevalenza di contenuti modellistici e per la loro applicazione alla soluzione di problemi tipici dell'organizzazione di qualsiasi natura e scopo. Il suo innegabile successo è certamente testimoniabile dal livello di alcuni indicatori di placement che qualificano l'ingegnere gestionale, come una delle figure più richieste dal mondo del lavoro.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Il Corso di Studi di Ingegneria Gestionale accoglie la raccomandazione del Centro Interuniversitario per la Ricerca Operativa relativamente alla qualifica degli insegnamenti della Ricerca Operativa nei corsi di studio universitari, tra gli altri, di ingegneria: Il settore scientifico disciplinare Mat/09 - Ricerca Operativa riguarda teoria, modelli e metodi per il supporto alle decisioni e l'ottimizzazione. Pertanto, oltre agli elementi fondamentali delle discipline insegnate, attraverso cui vengono forniti strumenti teorici di base, il settore copre aspetti tipicamente multi e interdisciplinari che consigliano di qualificarne gli insegnamenti anche come materie affini nell'ambito di differenti corsi di studio dell'ingegneria, dell'informatica, della matematica e delle scienze statistiche. In particolare, dal punto di vista degli obiettivi formativi della Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, la Ricerca Operativa rientra nelle discipline di base per quanto riguarda gli elementi di ottimizzazione, teoria dei grafi e matematica discreta. Rientra tra le discipline affini/integrative per quanto concerne le conoscenze riguardanti lo studio dei processi decisionali, nonché dei metodi avanzati per la pianificazione e la valutazione delle prestazioni nei sistemi organizzati, quali l'allocazione e la gestione di risorse finanziarie, fisiche e umane, la gestione progetti, la logistica interna e distributiva, la gestione dei sistemi di produzione e servizi, dei sistemi informativi industriali, dei sistemi di trasporto e distribuzione. Lo sviluppo dell'information technology e del Web hanno modificato radicalmente il modo con cui si fa impresa e gestione di impresa. Anzi si può affermare che la tecnologia definisce nuovi approcci al fare impresa. Un laureato in Ingegneria Gestionale, quindi, non può considerarsi all'altezza dei tempi e del mercato del lavoro senza una formazione (anche se in nuce) in informatica e nelle tecnologie del Web per poter capire appieno come i modelli di gestione delle imprese si sono evoluti, come cambiano i contesti applicativi, in che direzione debba svilupparsi un'azienda per soddisfare le esigenze sempre più dinamiche dell'utente finale. Nell'ambito della Pubblica Amministrazione, poi, tale esigenza è ancor più cogente. In particolare la necessità di gestire grandi quantità di informazioni di diversa tipologia e proprietà all'interno della rete rende imprescindibile l'acquisizione di competenze innovative nel settore dell'informazione (ssd ING-INF/05 e INF/01). Il settore ING-IND/11 - Fisica Tecnica Ambientale sviluppa e applica metodologie operative atte a consentire l'incrocio e la implementazione di conoscenze ingegneristiche interdisciplinari, quali in particolare quelle riguardanti l'energia e l'ambiente. Pertanto, per l'ingegneria gestionale, elettivi campi di apporto culturale sono: le grandi infrastrutture energetiche, l'impatto delle conversioni di energia, la quantificazione dei costi esterni, la implementazione di metodiche integrate di risparmio ed efficienza energetica. Ad ogni modo, il regolamento didattico del corso di studi e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi alternativi, non già presenti tra quelli caratterizzanti.

Sintesi delle motivazioni dell'istituzione dei gruppi di affinità

E' stato costituito il gruppo di affinità 1 composto dai Corsi di Studio in: - Ingegneria Gestionale, - Ingegneria Meccanica, - Ingegneria Energetica, - Engineering Sciences, a seguito della individuazione, emersa nella fase di riprogettazione dei percorsi formativi, di una matrice culturale comune ai diversi percorsi con particolare riferimento alle discipline di base. I diversi percorsi formativi infatti coprono le diverse esigenze professionali richieste dal mondo produttivo dell'area industriale.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Seguendo le indicazioni del CUN si è ridotto l'intervallo di crediti attribuito alle attività formative affini o integrative nel loro complesso. Si fa comunque presente la necessità di avere per tale ambito un intervallo di crediti sufficientemente ampio per poter opportunamente strutturare l'ordinamento del CdL in Ingegneria Gestionale che è organizzato in distinti Curricula al fine di coprire con maggior efficacia le competenze nei settori industriali in cui sono maggiormente richiesti gli ingegneri gestionali (tra cui l'industria manifatturiera, le aziende operanti nel settore dell'energia e dell'impiantistica, il settore della logistica e dei trasporti, il settore dei servizi e della consulenza, il settore della Pubblica Amministrazione) ed in generale le competenze richieste dalle professioni (si veda codifiche ISTAT) a cui il CdL in Ingegneria Gestionale prepara.

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati seguenti sono relativi in parte al Profilo dei laureati dell'anno 2015 pubblicato da Almalaurea ed in parte a quelli raccolti dal Centro di Calcolo ed elaborati dall'Ufficio Statistico di Ateneo in riferimento al triennio 2012-13, 2013-14 e 2014-15. Per quanto riguarda il profilo dei laureati 2015 in Ingegneria Gestionale hanno risposto al questionario 102 su 105 laureati con il vigente ordinamento didattico (contro i 103 dello scorso anno), di cui il 52,4% (contro il 59%) maschi ed il 47,6% (contro il 41%) femmine (con una ripartizione decisamente più favorevole al sesso femminile rispetto alla macroarea). Non si è tenuto conto nella seguente analisi dell'indagine relativa ai laureati (in totale 9) con il precedente ordinamento didattico. - DATI DI INGRESSO Il numero di immatricolati nel triennio in esame (dall'a.a. 2012-13 all'a.a. 2014-15) è passato da 235 (a.a. 2012-13) a 186 (a.a. 2013-14) e a 187 + 11 del canale in teledidattica (a.a. 2014-15). Il CdL in Ingegneria Gestionale si conferma nel triennio il primo di Ingegneria in termini di percentuale di immatricolati, pari a circa il 17% sul totale nell'a.a. 2014-15. Da altri dati in possesso dell'Ateneo risulta che nel 2015-16 gli immatricolati sono stati 198 (187 frontali + 11 teledidattica). Nell'a.a. 2014-15 la maggior parte degli studenti immatricolati proviene dalla Regione Lazio (88%) e in particolare da Roma (73%) contro il 75% del 2013-14), mentre il numero degli immatricolati proveniente dal resto d'Italia è pari al 12% (11,6% nel 2013-14). Tutti i dati relativi alla provenienza

geografica si mantengono stabili nel triennio. Nel triennio, gli immatricolati provengono per il 63% dal Liceo Scientifico, per il 16% dal Liceo Classico e per il 21% da altre scuole superiori, con voto medio di diploma pari a 90/100. Le motivazioni alla base della scelta del corso di laurea dei laureati del 2015 sono state fattori sia culturali sia professionalizzanti per il 49,0% (contro il 49,5% dell'anno precedente), fattori prevalentemente culturali per il 5,9% (contro il 13,8%) e fattori prevalentemente professionalizzanti per il 30,4% (contro il 31,1%), né gli uni né gli altri per il 14,7% (contro il 15,5%). Si conferma dunque che il corso di laurea viene quindi scelto sostanzialmente per fattori professionalizzanti (oltre 79%), in maniera ancora più spiccata rispetto alla macroarea (68,9%). - DATI DI PERCORSO Il numero degli iscritti al primo anno nel biennio (2012-13/2013-14) è sceso da 335 a 292, con un decremento del 13%: non è stato possibile rilevare i dati per l'a.a. 2014-15. Tutti i dati sono stati ottenuti da fonti interne. Questo decremento, a fronte di un andamento sostanzialmente stabile delle immatricolazioni, indica che nel triennio è diminuita la percentuale di studenti che si iscrive nuovamente al primo anno come ripetente. Il numero di iscritti totali al CdL di Ingegneria Gestionale è passato nel triennio da 866 (a.a. 2012-13) a 684 (a.a. 2014-15) con un decremento del 21%, anche dovuto al calo delle immatricolazioni. Il numero di iscritti totali al CdL di Ingegneria Gestionale è passato nel triennio da 866 (a.a. 2012-13) a 684 (a.a. 2014-15) con un decremento del 21%, anche dovuto al calo delle immatricolazioni. In calo nel 2014-15 e pari a 83,7% (contro 90,61% del 2013-14 e 89,27% del 2014-15) la percentuale degli iscritti al II anno con almeno 5 CFU conseguiti (su un totale di 270 studenti iscritti). Nel triennio la percentuale di iscritti fuori corso è in diminuzione passando dal 27,5% degli iscritti al CdL nel 2013-14 al 16% del 2014-15; la percentuale relativa all'a.a. 2015/16 è sostanzialmente stabile rispetto all'a.a. precedente e pari a 19,8%. Nel triennio 2012-13, 2014-15 il tasso di abbandono al primo anno passa dal 17% al 31% per rimanere stabile al 31%. Nel triennio la percentuale di studenti che non hanno maturato crediti (studenti inattivi) si mantiene sostanzialmente stabile (18,4%, 19,4%, e 18,7%, rispettivamente nei tre anni del triennio di riferimento), mentre il numero medio di crediti maturati nell'anno per studente (iscritto da 2 anni) è leggermente aumentato passando da 33,7% (2012-13) a 35,2% (2013-14) a 32,6% (2014-15). In riferimento ai dati AlmaLaurea sui laureati nel 2015, l'83,3% (contro l'82,5% dell'anno precedente) dei laureati hanno alloggiato a meno di un'ora di viaggio dalla sede universitaria e il 86,3% (contro il 74,8%) degli studenti ha frequentato più del 75% degli insegnamenti previsti, rispetto alla media della macroarea pari a 79,5% e 87%. Un numero significativo di laureati (14,7% contro il 12,6% dell'anno precedente) ha usufruito di una borsa di studio, contro il 15% della macroarea. In discesa ma ancora significativo (4,9% contro 7,8%) e leggermente inferiore alla media della macroarea (5,6%) il numero di laureati che afferma di aver svolto periodi di studio all'estero, seguendo di fatto programmi universitari (4,9% contro 4,9%) e non su iniziativa personale (contro il 2,9% dell'anno precedente). Il 9,8% (contro il 16,5% dell'anno precedente) dei laureati ha già svolto un tirocinio/stage o lavoro riconosciuto, un dato decisamente ancora inferiore al 14,7% (contro il 22,3% dell'anno precedente) della macroarea, ma la sua suddivisione può fornire una spiegazione. Nel caso del corso in esame si tratta per lo più di tirocini organizzati dal Corso e svolti al di fuori dell'Università (4,9% quest'anno e 9,7% il precedente) ed in parte minore di tirocini organizzati dal Corso e svolti all'interno dell'Università (1% contro il 1,9% del precedente anno), e attività di lavoro successivamente riconosciute dal Corso (3,9% contro 4,9%). Per la media della macroarea invece continuano ad essere predominanti i tirocini interni (6,8% contro 11,7%), presso ad esempio strutture come laboratori poco diffusi per il Corso di laurea in esame per la natura stessa del corso, mentre i tirocini esterni sono sulle stesse percentuali se non inferiori (4,5% contro 6,1%) e le attività di lavoro successivamente riconosciute uguali o poco superiori (3,4% contro 4,5%). Buona parte dei laureati hanno già esperienze di lavoro (62,7% contro 68,9% dell'anno precedente), dato che si conferma leggermente migliore di quello della macroarea (61,8% contro 68,4%). Generalmente lavoro occasionale, saltuario, stagionale (36,3% contro 37,9%), e in parte minore a tempo parziale (23,5% contro 25,2%) e studenti-lavoratori (2,9% contro 1,9%). Tutti i dati sono sostanzialmente in linea con quelli medi della macroarea. Nella minoranza dei casi pari a 8,8% (7,8% nell'anno precedente) l'esperienza è stata coerente con gli studi effettuati, contro il 6,8% (10,9% di media della macroarea). - DATI DI USCITA Nel triennio di riferimento (laureati 2013-2015) il tasso medio di laurea è sceso dal 62,71% del 2014 al 47,6% del 2015, mentre la durata media degli studi risulta pari a 5 anni (5,3 per la macroarea) nel 2015. Nello specifico in riferimento ai laureati nel 2015, l'età alla laurea è meno di 23 anni per il 19% (contro il 30,1% dell'anno precedente), tra i 23 ed i 24 anni per il 43,8% (contro il 53,4%), tra i 25 e i 26 anni per il 28,6% (contro 13,6%) e di 27 anni ed oltre per il 8,6% (contro 2,9%), corrispondente ad una età media di laurea pari a 24,8 (contro 24) anni. L'età all'immatricolazione era regolare o con 1 anno di ritardo per il 96,2% (99%). I dati sono analoghi alla media della macroarea (età media alla laurea 24,8 anni). Per quanto riguarda la regolarità negli studi il 15,2% (contro il 24,3%) si è laureato in corso, il 30,5% (contro il 36,9%) con 1 anno fuori corso, il 22,9% (contro il 21,4%) con due anni fuori corso e il 31,4% (contro il 17,49%) con un ritardo maggiore. Si ottiene dunque un ritardo medio alla laurea di 1,6 anni (contro 1,2 anno), inferiore alla media della macroarea (1,9 anni). Lo sviluppo della prova finale ha richiesto un periodo mediamente pari a 4,7 mesi (4,9 mesi), in questo caso il linea con il dato della macroarea 4,7 mesi (contro 4,9 del precedente anno). Il voto medio di laurea è stato di 100,2 (contro 102,3 dell'anno precedente) su 110, con un punteggio medio conseguito negli esami di 24,2 (contro 24,7) su 30. I risultati sono sostanzialmente analoghi alla media della macroarea (100,6 e 24,3).

Efficacia Esterna

L'analisi si basa sui dati Almalaurea relativa all'anno di indagine 2015 sulla condizione occupazionale dei laureati ad 1 anno della Laurea (in allegato), confrontati con i dati analoghi raccolti l'anno precedente per l'anno di indagine 2014. La numerosità dei due campioni è quasi raddoppiata (numero di laureati 103 contro 62 e numero di intervistati 96 contro 55) con il campione più recente leggermente spostato sul genere maschile (59,2% contro 40,8%) al contrario di quello precedente (53,2% contro 46,8%). I dati mostrano una lieve flessione del voto medio di laurea (102,3, contro 102,8 dell'indagine del 2014 e 104,3 dell'indagine del 2013) ed una durata media degli studi sostanzialmente costante e pari a 4,5 anni (contro 4,5 dell'indagine 2014 e 4,3 dell'indagine 2013). Si ritiene che tali dati confermino che l'effetto del transitorio dovuto al cambio di ordinamento si sia ormai esaurito. In calo la tendenza a proseguire gli studi da parte della quasi totalità degli studenti (l'88,5% è attualmente iscritto ad un corso di laurea magistrale, contro il 94,5% e il 92,2% degli anni precedenti). Il motivo principale per il quale si proseguono gli studi si conferma la volontà di migliorare le possibilità di trovare lavoro (40% contro 47,2% dell'anno precedente), mentre una parte significativa dei laureati la ritiene utile per migliorare le possibilità di lavoro (46,5%) e necessaria per trovare lavoro (22,1% contro 28,3%). Il percorso scelto si conferma essere ritenuto di gran lunga il proseguimento naturale del corso di laurea di primo livello (90,7% contro 92,5% dell'anno precedente) ed è effettuato per la stragrande maggioranza nello stesso Ateneo e per lo stesso gruppo disciplinare (81,2% contro 94,8% dell'anno precedente), con una soddisfazione media per gli studi magistrali intrapresi pari a 8,4 (in una scala da 1 a 10). Degli 11 laureati che non hanno proseguito gli studi 6 hanno dichiarato di lavorare e 5 sono alla ricerca di un lavoro e anche una parte significativa degli iscritti alla magistrale lavorano (15,6% del totale della popolazione rispetto al 27,3% dello scorso anno). Complessivamente il 21,9% della popolazione lavora (contro il 29% e il 23% degli ultimi due anni) e il 13,5% non lavora ma cerca (contro il 9% e il 15,9% degli anni precedenti). I dati occupazionali sono in diminuzione: il tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro) è pari a 25 (contro 32,7 dell'anno precedente). Va comunque considerato che l'analogo dato relativo ai laureati magistrali è quasi tre volte superiore e pari a 95,1 confermando la percezione anche da parte del mercato del lavoro che l'ingegnere gestionale è tipicamente un laureato magistrale. Dei 21 occupati, sale al 66,7% la percentuale dei laureati che proseguono il lavoro iniziato prima della laurea (in leggera crescita rispetto al 62,5% dell'anno precedente), il 4,8% ha cambiato lavoro dopo la laurea (contro il 6,3% dello scorso anno) mentre leggermente in decrescita e pari al 28,6% (contro il 31,3%) la percentuale di coloro che hanno iniziato a lavorare dopo la laurea. Il tipo di attività lavorativa è lavoro a tempo indeterminato nel 28,6% (contro il 6,3%) dei casi e il 76,2% (contro il 62,5%) è part-time, il 4,8% (contro il 6,3%) lavora nel settore pubblico mentre il 95,2% (contro l'87,5%) nel settore privato e nessuno nel no profit (contro il 6,3%). I settori di impiego più rilevanti sono nei servizi (in totale 95,2% contro 93,8%) ed in particolare il commercio (23,8% contro 6,3%), l'Istruzione e la ricerca (14,3% contro 12,5%), l'informatica (9,5% contro 6,3%), trasporti, pubblicità e comunicazioni (4,8% contro 6,3%), altri servizi alle imprese (4,8%), pubblica amministrazione (4,8%) e in generale altri servizi (28,6% contro 43,8%). Il guadagno mensile netto medio sale a 674€ (dai 594€ dell'anno precedente) con un guadagno medio più elevato per il sesso femminile (invertendo la tendenza rispetto allo scorso anno). I dati sull'utilizzo e la richiesta della laurea nell'attuale lavoro sono in progressivo miglioramento: sale dal 30% al 35,7% il numero di laureati che dichiara di aver notato un miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea, il 61,9% (contro il 50%) dei laureati dichiara un utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (in misura elevata 38,1% contro 25% e ridotta il 23,8% contro 25%). La formazione professionale acquisita all'università è ritenuta adeguata per il 61,9% dei laureati dichiara un utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (in misura elevata 38,1% e ridotta il 23,8%). La laurea si conferma essere importante per l'attività lavorativa nella maggior parte dei casi. In particolare pur essendo raramente richiesta per legge (4,8% contro 0% dell'anno precedente), è necessaria (14,3% contro 18,8%) o quantomeno è ritenuta utile (38,1% contro 37,5%). Il 38,1% (contro il 25%) dei laureati ritiene molto efficace/efficace la laurea nel lavoro svolto ed il 19% (contro il 18,8%) la ritiene abbastanza efficace. In scala 1-10 il giudizio medio di soddisfazione per il lavoro svolto scende leggermente a 6,6 da 7,3, mentre cresce la percentuale degli occupati che cercano un lavoro (38,1% contro 12,5%). Tra i non occupati che cercano lavoro il

23,1% (contro l'80% dello scorso anno) è ancora alla ricerca mentre per il 76,9% (contro il 20%) l'ultima ricerca risale a più di un mese prima. Si ritengono i dati complessivamente positivi considerando che, per poter esprimere un giudizio corretto è bene ricordare che visto il breve periodo trascorso dalla laurea in molti casi si tratta di lavori che erano già svolti prima della laurea e che in buona parte dei casi stiamo parlando di lavori effettuati part-time mentre si ha l'obiettivo principale di continuare gli studi. Di certo i dati nel loro complesso confermano che la laurea di primo livello di fatto solo raramente è considerata l'obiettivo finale del percorso di studi come dimostrato anche da un sondaggio specifico condotto dal Corso di Laurea negli ultimi 3 anni ed il confronto con i dati di Corsi di Studio simili di altri Atenei.

Orientamento in ingresso

Le iniziative di orientamento in ingresso sono di due tipi: da una parte quelle organizzate e gestite insieme agli altri corsi della macro area di ingegneria; dall'altra quelle messe in campo per orientare gli studenti della scuola secondaria di secondo grado ad una scelta motivata verso il percorso specificatamente offerto in Ingegneria Gestionale. Tra le iniziative del primo tipo, ricade la manifestazione "Porte Aperte" con diversi appuntamenti annuali per gli studenti delle scuole superiori di secondo grado, allo scopo di fornire adeguati strumenti informativi per una scelta consapevole e informata. Durante la manifestazione viene presentata l'offerta formativa della macro area, ma viene dato anche ampio spazio alla illustrazione delle specificità dei singoli corsi di laurea. Nel corso della giornata gli studenti possono altresì assistere a lezioni accademiche o visitare i laboratori didattici. Tra le iniziative espressamente messe in campo dal Corso di Studi in Ingegneria Gestionale ci sono gli "Incontri a scuola", organizzati con Licei e Istituti superiori di Roma per presentare, a cura di docenti del Corso di Studi e presso le Scuole stesse, il piano didattico e l'esperienza formativa offerta dal corso di Laurea in Ingegneria Gestionale.

Orientamento e tutorato in itinere

Nel periodo che precede il test di ingresso nonché in quello che precede l'inizio delle lezioni, presso l'edificio della didattica due studenti esperti opportunamente selezionati e preparati allo scopo forniscono aiuto e supporto ai ragazzi che si accingono ad iniziare l'esperienza universitaria e ai nuovi iscritti. Durante tutto l'anno accademico viene altresì offerto un servizio di tutorato attraverso tre distinte iniziative: - la macroarea di ingegneria organizza un help desk operativo tutti i giorni feriali tramite studenti degli ultimi anni opportunamente selezionati e formati al fine di fornire supporto e informazioni relative alla vita nel campus universitario. - agli studenti di Ingegneria Gestionale viene offerto un servizio tutorato specifico del percorso di apprendimento, tramite un gruppo di tutor didattici composto da 20 docenti del corso di studi. - una serie di incontri di orientamento con gli studenti al fine di recepire eventuali criticità e segnalazioni e presentare l'offerta formativa e i curricula del Corso di Studio. In aggiunta ai tutor didattici del CdS il cui elenco è riportato nel quadro "Referenti e Strutture" della sezione "Presentazione", per ciò che concerne le attività formative erogate in modalità teledidattica sono designati i seguenti specifici tutor: a) Tutor disciplinari: Ing. ROBERTA COSTA, ricercatrice (svolgono azione di guida e consulenza allo studente e nelle classi virtuali per supportarli nella comprensione dei contenuti degli specifici insegnamenti); b) Tutor dei corsi di studio: Prof. MASSIMILIANO M. SCHIRALDI, professore associato (svolgono azione di orientamento per gli studenti, di supporto per gli aspetti amministrativi e di monitoraggio); c) Tutor tecnici: Ing. FRANCESCO GIORDANO, assegnista di ricerca (svolgono azione di supporto tecnico per gli studenti: introduzione e familiarizzazione dello studente con l'ambiente tecnologico, registrazione degli accessi, salvataggio, conservazione dei materiali, assistenza tecnica in itinere).

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

L'assistenza per lo svolgimento di tirocini e stage è gestita in accordo con gli altri corsi di laurea della macro area in ingegneria, presso la quale è attivo uno sportello informativo che pubblica le offerte di stage da parte di organizzazioni terze. Le attività di tirocinio e stage sono regolate da apposito regolamento di Ateneo, il quale prevede: - un atto di convenzione preliminare tra l'Università e l'organizzazione ospitante; - la definizione di un progetto formativo specifico attivato di volta in volta dall'organizzazione. Quest'ultimo, a sua volta, prevede l'identificazione precisa di un docente accademico che faccia da tutor allo stagista, lo assista nel corso del periodo formativo, ne certifichi le attività ai fini del riconoscimento di eventuali crediti formativi.

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

L'assistenza alla mobilità internazionale degli studenti è gestita in accordo con gli altri corsi di laurea della macro area in ingegneria, presso la quale da oltre dieci anni è attivo uno sportello fisico responsabile di tutti i processi e le attività previste dai singoli programmi (Erasmus, Leonardo, ecc). Il Corso di Laurea ha specificamente nominato un proprio docente quale responsabile dei processi relativi agli studenti di Gestionale, sia ingoing che outgoing.

Accompagnamento al lavoro

Il Corso di Laurea ha in programma la realizzazione di un'iniziativa strutturata di contatto permanente con imprese, istituzioni, studenti e laureati per l'inserimento di questi ultimi nel sistema produttivo. La macro area di Ingegneria, da oltre un decennio ospita e sostiene altresì l'Associazione Laureati in Ingegneria di Tor Vergata - Università di Roma (ALITUR) la quale: - promuove il "Forum Università - Lavoro", la manifestazione annuale di recruiting più importante del centro-sud Italia per numero di presenze; - offre un servizio informativo con offerte di lavoro che raccoglie sia tramite contatti istituzionali, sia tramite il network dei propri affiliati.

Opinioni studenti

La seguente analisi fa riferimento ai dati relativi ai questionari soddisfazione degli studenti per l'a.a. 2015/16 (reperibili su <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/index.php>), ristretta agli studenti che frequentano più del 25% delle lezioni per un campione di 1462 studenti, comparata con l'a.a. precedente. Decisamente buona la qualità percepita del CdL in Ingegneria Gestionale, con risposte positive pari al 80% (79% a.a. prec.), in linea al dato dell'area di Ingegneria pari al 80% (79% a.a. prec.). Nel dettaglio le percentuali di risposte positive per i vari quesiti ricadono nell'intervallo 52%-92% (50%-92% a.a. prec.), con il max per "rispetto orari di lezione" e il min per "locali e attrezzature per attività didattiche integrative", rispetto a 49%-93% (46%-93% a.a. prec.) per l'area di Ingegneria. Su una scala 1-10, quasi tutte le valutazioni specifiche risultano abbondantemente superiori a 7 e comprese tra 4,7 e 9,2 (4,5 e 9,1 a.a. prec.), con una media pari a 7,5 (7,5 a.a. prec.), lievemente inferiore a quella di area (7,6) e di Ateneo (7,8). In generale, viene riconosciuto un livello di qualità molto buono per "lezioni tenute effettivamente dal docente titolare" (9,2 contro 9,1 a.a. prec.), "rispetto orario di lezione" (8,8 contro 8,7 a.a. prec.), "disponibilità docente per chiarimenti e spiegazioni" (8,5 contro 8,5 a.a. prec.), "definizione modalità d'esame" (8,4 contro 8,3 a.a. prec.), "interesse argomenti trattati" (8,3 contro 8,2 a.a. prec.) e "adeguatezza aule" (8,3 contro 8,5 a.a. prec.), con valori sostanzialmente in linea con quelli di area e di Ateneo. Sostanzialmente buoni i livelli (> 7) per tutti gli altri quesiti ad eccezione di "organizzazione esami nel periodo di riferimento" (7,0 contro 6,9 a.a. prec.), "utilità attività didattiche integrative" (4,9 contro 4,6 a.a. prec.) e "locali ad esse dedicati" (4,7 contro 4,5 a.a. prec.) che presentano valori leggermente superiori a quelli di area e leggermente inferiori di Ateneo. Va tuttavia considerato che la maggior parte degli insegnamenti del CdL non richiedono specifiche attività integrative che necessitino l'uso di laboratori.

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Il Corso di studio concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità (AQ) per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo. Il Corso di Studio afferisce al Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione. I referenti per la Qualità del Dipartimento garantiscono il collegamento tra la Commissione Paritetica Docenti/Studenti (CP) del Dipartimento e i Gruppi di Riesame dei Corsi di Studio ad esso afferenti e svolgono la funzione di interfaccia verso il Presidio per la Qualità di Ateneo (PQA) e il Nucleo di Valutazione di Ateneo. A) Attori del processo di AQ Il docente Responsabile per la AQ, Dr. Vito Introna, assicura il corretto e regolare svolgimento delle attività di gestione della qualità, in coordinamento con il PQA e i referenti di AQ del Dipartimento. Il Gruppo di Gestione AQ (GGAQ) è composto dal Coordinatore del Corso di Studio, Prof. Stefano Giordani, dal Dr. Vito Introna (personale docente) e dalla Sig.ra Patrizia Dominici (componente tecnico-amministrativa). Il GGAQ concorre alla progettazione, alla implementazione e alla verifica delle attività intraprese per il miglioramento della qualità del Corso di Studio insieme alla Commissione Paritetica e al Gruppo di Riesame. In particolare, il GGAQ collabora con il Gruppo di Riesame per la realizzazione degli interventi migliorativi di volta in volta individuati, redige e compila la Scheda Unica Annuale (SUA) per il CdS (SUA-CdS) e si assicura della comunicazione della relazione di Riesame, informa Nucleo di Valutazione (NdV), Presidio di Qualità d'Ateneo e Commissione Paritetica. Il Gruppo di Riesame, a sua volta: a) individua gli interventi migliorativi, segnalandone il responsabile e precisandone le scadenze temporali e gli indicatori che permettono di verificarne il grado di attuazione. b) verifica l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi perseguiti o individua le eventuali motivazioni di un mancato o parziale raggiungimento. c) redige il Rapporto annuale di riesame e il Rapporto ciclico di riesame, che viene inviato al Nucleo di Valutazione e al PQA. Il Gruppo di Riesame è attualmente composto da: - Prof. Stefano Giordani (coordinatore del CdS) - Dr. Vito Introna (Responsabile della Qualità) - Dr.ssa Roberta Costa (personale docente) - Dr.ssa Francesca Di Pillo (personale docente) - Sig.ra Patrizia Dominici e Dott.ssa Federica Lorini (componente tecnico-amministrativa) e dai seguenti rappresentanti degli studenti: - Sig. Andrea Biasini (Studente del Corso di Studio, Rappresentante gli Studenti) Responsabilità tecniche per il CdS: - Il responsabile per l'immissione dei dati relativi agli insegnamenti nel sistema informativo: Sig.ra Patrizia Dominici. - Il responsabile per la pubblicazione sul sito web del CdS di tutte le informazioni relative: Sig.ra Patrizia Dominici. La Commissione Paritetica Docenti/Studenti (CP) di Dipartimento, istituita con DR n. 1587 del 14.05.2013, deliberata dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini", in base allo Statuto di Ateneo, è attualmente composta dai seguenti docenti eletti il 21/10/2013 in seno al Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini": - Prof.ssa Maria Teresa Pazienza - Prof. Luca Andreassi - Dr.ssa Elisa Battistoni - Prof. Fabio Massimo Zanzotto e dai seguenti rappresentanti degli studenti: - Sig. Andrea Angelini - Sig. Lorenzo D'Orazio - Sig. Andrea Callia D'Iddio - Sig. Andrea Giglio La CP, sulla base delle informazioni derivanti dalla Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-Corso di Studio), dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e di altre informazioni istituzionali disponibili, rese disponibili dal Coordinatore del CdS, valuta, in accordo al punto D.1 del Documento approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 24 luglio 2012, se: a) il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo; b) i risultati di apprendimento definiti siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento; c) la qualificazione dei Docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato; d) i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi; e) al Riesame annuale seguano efficaci interventi correttivi sul Corso di Studio negli anni successivi; f) i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati, utilizzati; g) l'Ateneo renda effettivamente disponibili all'esterno, mediante una pubblicazione regolare e accessibile per le parti pubbliche della SUA-Corso di Studio, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto. Inoltre, la CP: h) individua indicatori per la valutazione dei risultati della didattica e dei servizi agli studenti; i) promuove l'innovazione dei percorsi didattici, l'istruzione permanente, l'orientamento pre e post-laurea, il tutorato; l) formula pareri sull'attivazione e soppressione dei corsi di studio afferenti al Dipartimento. B) Processo di AQ Il Processo di Assicurazione della Qualità per il Corso di Studio prevede l'attuazione dei seguenti punti. 1. Definizione dei risultati di apprendimento attesi Annualmente, essi sono verificati e, in base all'esito della verifica, modificati o confermati, ai fini del rinnovo della attivazione, anche in base: - alle osservazioni riportate della relazione della Commissione paritetica e del Rapporto di Riesame, - agli esiti della verifica della loro coerenza con i fabbisogni e le aspettative della società e del mercato del lavoro. Le eventuali proposte di modifica vengono discusse dal coordinatore unitamente al GGAQ e alla Commissione Paritetica. 2. Progetto e pianificazione del percorso formativo Nel rispetto della normativa e del Regolamento didattico di Ateneo, il GGAQ propone modifiche al percorso formativo. La scadenza per la presentazione della nuova pianificazione è il 15 Febbraio di ogni anno. 3. Disponibilità di risorse di docenza, infrastrutture e servizi Al Direttore del Dipartimento spetta la responsabilità di reperire le risorse necessarie sia alla gestione corrente del Corso di Studio, sia all'implementazione delle proposte di miglioramento dello stesso, nonché a tutte le attività connesse all'Assicurazione della Qualità del Corso di Studio stesso. Le procedure di conferimento degli insegnamenti (anche mediante contratto) si svolgono in armonia con quelle segnalate dalla Divisione I Ripartizione 1 – sett. III Supplenze e Professori a contratto dell'Ateneo. 4. Monitoraggio dei risultati del processo formativo Il Corso di studio cura le attività di: - raccolta e analisi dei dati e delle informazioni relative alla didattica, con particolare attenzione, ai numeri in ingresso e in uscita al Corso di Studio nel complesso e ai singoli moduli curriculari, in particolare; - raccolta e analisi delle valutazioni della qualità del percorso formativo proposto da parte dei laureandi; - valutazione del livello e della qualità dell'apprendimento; - monitoraggio delle carriere degli studenti in itinere e di placement ex post; - aggiornamento (continuo) delle informazioni sulla scheda SUA-Corso di Studio. 5. Definizione di un sistema di gestione In aggiunta agli attori (e alle loro funzioni) sopra elencati, le attività per l'AQ coinvolgono diversi soggetti coinvolti nel Corso di Studio, per le seguenti attività: - organizzazione e gestione di servizi di informazione e relazione con il pubblico, - orientamento in ingresso e programmazione incontri di presentazione del Corso di Studio, presso gli istituti di istruzione secondaria superiore che gravitano nel bacino di attrazione dell'Ateneo; - test di ingresso o verifica delle competenze in ingresso - tutorato, assistenza, supporto e ascolto rivolti agli studenti, per vari attività connesse alla loro esperienza formativa, come ad esempio per la compilazione del piano di studi; - orientamento in uscita, attraverso l'organizzazione o la sponsorizzazione di eventi di incontro con il mondo del lavoro; - gestione di servizi connessi alla mobilità internazionale degli studenti, tramite la struttura di raccordo dell'area di ingegneria. La definizione del Calendario delle lezioni e degli esami è deliberata dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Coordinatore. La definizione del Calendario delle Sedute di Laurea è deliberata dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Coordinatore. 6. Comunicazione, disseminazione, trasparenza Sul sito web del Corso di Studio, il Coordinatore ogni Anno Accademico, pubblica e aggiorna le seguenti informazioni: - Denominazione del Corso di Studio in italiano e in inglese - Cenni storici del Corso di Studio - Lingua di erogazione della didattica - Denominazione dei curricula e articolazione dei Piani di studio - Nominativi dei docenti di riferimento - Nominativi e reperibilità dei tutor e dei rappresentanti degli studenti - Nominativi e reperibilità dello staff amministrativo (segreteria studenti e segreteria didattica) - Tasse e contributi universitari - Contributo per l'iscrizione al test di selezione - Utenza sostenibile e posti riservati agli studenti non comunitari - Presenza di programmi di mobilità internazionale - Dipartimento di appartenenza del Corso di Studio - Coordinatore del Corso di studio e composizione dell'organo collegiale di gestione del corso - Commissione di gestione AQ del corso di studio 7. Promozione del miglioramento In questa fase di avvio del sistema per l'Assicurazione della qualità del Corso di Studio la promozione del miglioramento è semplicemente affidata alla pubblicazioni e alla disseminazione delle iniziative messe in campo dal GGAQ per l'avvio del sistema. Le attività da mettere in campo per il miglioramento verranno proposte, validate e programmate successivamente: i) in sede di Riesame; ii) attraverso l'organizzazione di iniziative di ascolto rivolte a docenti, studenti e personale amministrativo, anche al fine di garantire un'adesione consapevole alla AQ.

Opinioni dei laureati

La rilevazione dell'opinione dei laureati in Ingegneria Gestionale nel 2015 del nostro Ateneo è stata effettuata da Almalaurea nel 2016 e disponibili al sito <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=614&gruppo=5&pa=70027&classe=10010&corso=tutti&postcorso=0580206200900001&isstella=0&isstella=0&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>. Hanno risposto al questionario 102 su 105 laureati in Ingegneria Gestionale con il vigente ordinamento didattico (contro i 103 su 103 dello scorso anno), di cui il 52,4% (contro il 59%) maschi ed il 47,6% (contro il 41%) femmine (con una ripartizione decisamente più favorevole al sesso femminile rispetto alla macroarea). Non si è tenuto conto nella seguente analisi dell'indagine relativa ai laureati (in totale 9) con il precedente

ordinamento didattico. I giudizi sull'esperienza universitaria sono sostanzialmente positivi anche se in leggera discesa (da 23,3% a 23,5% decisamente soddisfatti, da 65% a 58,8% più sì che no), lo stesso dicasi per i giudizi sui rapporti con i docenti anche se in netta crescita il dato sui decisamente soddisfatti (da 2,9% a 6,9% decisamente soddisfatti, da 69,9% a 58,8% più sì che no) e positivi e in crescita i giudizi sui rapporti con gli altri studenti anche se in flessione i giudizi decisamente positivi (da 45,9% a 37,3% decisamente soddisfatti, da 42,6% a 55,9% più sì che no). I dati sono sostanzialmente allineati alle medie della macroarea anche se lievemente migliori nel complesso i giudizi sulla soddisfazione del corso di laurea e sul rapporto con gli altri studenti mentre leggermente inferiori quelli con i docenti. Per quanto riguarda le strutture decisamente positivi anche se in leggera flessione i giudizi sulle aule (da 21,3% a 21,6% sempre o quasi sempre adeguate, da 57,4% a 54,9% spesso adeguate), meno positiva e in peggioramento la valutazione delle postazioni informatiche (da 6,6% a 6,9% presenti e in numero adeguato, da 25% a 15,7% presenti ma in numero inadeguato) e altrettanto per le biblioteche anche se il dato è in miglioramento (da 1,9% a 2,9% decisamente positiva, da 18,4% a 20,6% abbastanza positiva). I dati sono sostanzialmente in linea con quelli della macroarea anche se leggermente inferiori per le postazioni informatiche e biblioteche. In calo il numero dei laureati che ritengono che il carico di studi degli insegnamenti sia stato sostenibile (decisamente sì da 5,8% a 10,8%, più sì che no da 65% a 39,2%), con un dato leggermente superiore alla media della macroarea (decisamente sì 10,9%, più sì che no 32,7%). Si conferma che tutti o quasi i laureati si iscriveranno nuovamente all'università (dal 98,1% al 99,1%) e in flessione il numero di coloro che si iscriveranno allo stesso corso di laurea dello stesso Ateneo (da 74,8% a 61,8%), mentre in aumento il numero di coloro che si iscriveranno allo stesso corso di un altro Ateneo (dal 12,6% al 26,5%) anche se in percentuale comunque nettamente inferiore a coloro che si iscriveranno allo stesso corso e ateneo. I dati si confermano migliori di quelli della macroarea che risultano in leggera flessione (dal 65,8% al 57,5% dei laureati in ingegneria si iscriveranno allo stesso corso dello stesso Ateneo). Buona parte dei laureati ritiene di possedere una conoscenza almeno buona della lingua inglese (da 88,3% a 75,5% inglese scritto, da 72,8% a 67,6% inglese parlato), parti minori dichiarano altrettanto della lingua francese (da 7,8% a 5,9% scritto, da 9,7% a 3,9% parlato) e spagnola (da 7,8% a 5,9% scritto, da 11,7% a 6,9% parlato). I dati sono leggermente inferiori a quelli medi della macroarea per la lingua inglese e leggermente superiori per quanto riguarda lo spagnolo. Una buona parte dei laureati dichiarano una conoscenza almeno buona dei principali strumenti informatici di lavoro quali navigazione in internet (da 93,2% a 85,3%), word processor (da 64,1% a 86,3%) e fogli elettronici (da 61,2% a 82,4%). I dati sono in crescita e leggermente superiori a quelli medi della macroarea per l'utilizzo di word processor e fogli elettronici. La quasi totalità dei laureati (da 95,1% a 92,2%) intende proseguire gli studi, contro una media della macroarea del 91,7% (già 88,6%), ed in particolare con una laurea magistrale (da 92,2% a 89,2%). Confermando la natura trasversale del Corso di laurea i laureati si dichiarano interessati a lavorare in diverse aree aziendali come: organizzazione e pianificazione (77,5%, già 74,8%), controllo di gestione (60,8%, già 63,1%), produzione (60,8%, già 59,2%), logistica e distribuzione (56,9%, già 55,3%), marketing, comunicazione, pubbliche relazioni (39,2%, già 35,0%), risorse umane, selezione e formazione (42,2%, già 45,6%), ricerca e sviluppo (26,5%, già 34%), amministrazione e contabilità (26,5%, già 28,2%), acquisti (22,5%, già 20,4%), commerciale e vendite (20,6%, già 26,2%), finanza (16,7%, già 27,2%). In calo alcune voci minori: segreteria e affari generali (da 18,4% a 7,8%), assistenza tecnica (da 15,5% a 9,8%), sistemi informativi (da 12,6% a 9,8%). Infine in leggera crescita il settore legale (da 5,8% a 7,8%). I laureati ritengono decisamente importanti nella ricerca del lavoro soprattutto l'acquisizione di professionalità (82,4%, già 76,7%), le possibilità di carriera (80,4%, già 75,7%), la stabilità/sicurezza del posto di lavoro (76,5%, già 68,9%) e le possibilità di guadagno (69,6%, già 61,2%), coinvolgimento all'attività lavorativa e ai processi decisionali (55,9%). In misura minore vengono ritenuti decisamente importanti la possibilità di utilizzare al meglio le competenze acquisite (47,1%), la coerenza con gli studi (46,1%, già 30,1%), l'indipendenza o autonomia (44,1%, già 44,7%), il prestigio nel lavoro (33,3%), l'opportunità di contatti con l'estero (36,3%), la rispondenza a interessi culturali (29,4%, già 23,3%) e il tempo libero (19,6%, già 16,5%). Dal confronto con le medie della macroarea si conferma per i laureati del corso un maggior interesse all'acquisizione di professionalità (77,1%), alla carriera (73,9%), alle possibilità di guadagno (61,5%) e alla stabilità/sicurezza del posto di lavoro (66,2%) e al coinvolgimento all'attività lavorativa e ai processi decisionali (39,5%). Il tipo di lavoro più ricercato è nel settore privato (68,6%, contro 57,5% media di macroarea) piuttosto che nel settore pubblico (44,1%, contro 38,5% di macroarea). La maggior parte dei laureati è disponibile a lavorare a tempo pieno (95,1%, già 94,2%), mentre solo una parte contenuta è disponibile ad un impiego part-time (34,3%, già 35,9%). Quasi tutti sono alla ricerca di un lavoro a tempo indeterminato (99%, già 95,1%) mentre solo parte di loro sono disponibili ad impieghi a tempo determinato (30,4%, già 31,1%), collaborazioni (17,6%, già 21,4%), stage (37,3%, già 29,1%), apprendistato (16,7%, già 21,4%), lavoro interinale (12,7%, già 15,5%), telelavoro (5,9%, già 13,6%) ed in conto proprio (29,4%, già 28,2%). Rispetto alle medie di settore i laureati del corso appaiono più interessati allo stage ed al lavoro interinale mentre sembrano meno propensi al lavoro autonomo. Per quanto riguarda la disponibilità a lavorare in determinate sedi geografiche i laureati sono decisamente disponibili a lavorare nella provincia di residenza (76,5%, già 68%), in quella degli studi (71,6%, già 67%) o in altre parti di Italia (Italia settentrionale 53,9%, già 42,7%, Italia centrale 63,7%, già 45,6%, Italia meridionale 39,2%, già 24,3%) o in un altro stato europeo (59,8%, già 57,3%). La minoranza di loro sarebbe invece decisamente disponibile a lavorare in uno stato extraeuropeo (46,1%, già 42,7%). I dati sono sostanzialmente allineati alle medie della macroarea, si registra solo un leggero inferiore interesse per stato europeo o extraeuropeo. La grande maggioranza dei laureati sono disponibili ad effettuare trasferimenti di lavoro (sì, anche con trasferimenti di residenza 58,8%, già 63,1, sì, anche frequenti 30,4%, già 29,1%, sì, ma solo in numero limitato 7,8%, già 5,8%), mentre nessuno è indisponibile (0%, già 1%). La disponibilità ai trasferimenti è quindi complessivamente in crescita. I dati sono sostanzialmente in linea con quelli di macroarea.

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

In accordo con il PQ, e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento, il Corso di Studio metterà in campo le seguenti attività con relative tempistiche: • Caricamento informazioni della SUA del Corso di Studio: secondo la tempistica indicata nella road map AVA e recepita dal PQ; • Attuazione e verifica degli interventi correttivi definiti nel Rapporto di Riesame 2016: entro 30 ottobre 2017. • Redazione e invio della relazione annuale da parte delle Commissioni paritetiche: 16 ottobre 2016; • Riesame annuale (raccolta dati, analisi dei dati, stesura del rapporto e suo invio) a cura del Gruppo del Riesame: entro il 30 novembre 2017.

Riesame annuale

Il Riesame annuale è a cura del Gruppo del Riesame che tipicamente si riunisce formalmente tre volte, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni del Rapporto di Riesame, operando rispettivamente sui seguenti punti: • Analisi dei quadri da compilare e individuazione dei dati necessari per la loro compilazione; • Raccolta e analisi dei dati necessari alla compilazione del rapporto; • Redazione del rapporto. Le suddette riunioni sono cadenzate durante il mese antecedente la data di scadenza della redazione e invio del rapporto annuale da parte del Gruppo del Riesame, che per l'edizione del 2018 è fissata per il 30 novembre 2017.

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Studi in Ingegneria Gestionale ha l'obiettivo di formare una figura professionale che integri le conoscenze proprie delle scienze di base con metodi, strumenti e competenze necessari per analizzare, progettare e governare sistemi complessi. L'Ingegnere Gestionale è in grado di assumere decisioni strategiche e risolvere problemi operativi in contesti competitivi in cui le variabili organizzative e gestionali risultano dinamicamente interconnesse con le variabili economiche, finanziarie, ambientali, istituzionali e sociali. Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale cui si accede dalla scuola secondaria di secondo grado (di durata quinquennale) oppure dopo altro corso di laurea (afferente alla Classe L-9 Ingegneria Industriale) è strutturato in distinti curricula (indirizzi). La durata del Corso di Laurea è di 3 anni per un totale di 180 crediti.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Il Nucleo di valutazione ha esaminato la proposta di questo Corso di Studio e la ha valutata alla luce dei parametri indicati dalla normativa vigente. Ha giudicato in particolare in modo positivo la specificazione delle esigenze formative anche attraverso contatti e consultazioni con le parti interessate, le motivazioni della proposta, incluse quelle relative alla istituzione di più corsi nella stessa classe, la definizione delle prospettive, sia professionali sia ai fini della prosecuzione degli studi, la definizione degli obiettivi di apprendimento con riferimento ai descrittori adottati in sede europea declinati in funzione dei contenuti specifici del corso, la coerenza del progetto formativo con i suoi obiettivi, la specificazione delle politiche di accesso. Il Nucleo giudica corretta la progettazione proposta e ritiene che essa possa contribuire agli obiettivi prefissati di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'Università di Roma "Tor Vergata". Il Nucleo ha infine verificato l'adeguatezza e la compatibilità con le risorse disponibili di docenza e attrezzature: per quanto riguarda le proposte dei corsi di studio della Facoltà di Ingegneria, il Nucleo ritiene opportuna una più attenta programmazione, al fine di garantire una compatibilità delle dimensioni del corpo docente con la numerosità degli studenti.

Modalità di svolgimento della prova finale

Durante la prova finale lo studente espone ad una commissione di tre docenti scelti tra quelli afferenti al Corso di Studio il lavoro svolto sul tema della relazione assegnata con una discussione di una dozzina di minuti avvalendosi della proiezione di eventuali trasparenze o altro materiale utile per la presentazione.

Modalità di ammissione

Per le procedure di immatricolazione (compresi test di ingresso e prova di ammissione) e di iscrizione, le scadenze ed i relativi versamenti di tasse e contributi si fa riferimento alla "Guida all'iscrizione" consultabile sul sito web dell'Ateneo: web.uniroma2.it. Tutte le informazioni sono consultabili anche sul sito web di Ingegneria: www.ing.uniroma2.it

Offerta didattica
INGEGNERIA DELL'ORGANIZZAZIONE
Primo anno
Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037535 - ANALISI MATEMATICA I	A	MAT/05	12	120	AP	ITA
8039757 - FONDAMENTI DI CHIMICA DEI MATERIALI	B	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
8039213 - ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1 + 2			0	0		
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 2	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1	B	ING-IND/35	6	60		

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037830 - FISICA GENERALE I	A	FIS/01	12	120	AP	ITA
8037345 - FONDAMENTI DI INFORMATICA	A	ING-INF/05	9	90	AP	ITA
8037623 - GEOMETRIA	A	MAT/03	6	60	AP	ITA

Secondo anno
Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037326 - ANALISI MATEMATICA II	A	MAT/05	9	90	AP	ITA
8037542 - ELETTROTECNICA	B	ING-IND/31	6	60	AP	ITA
8037423 - FISICA GENERALE II	A	FIS/01	9	90	AP	ITA
8039258 - RICERCA OPERATIVA			0	0		
MODULO 2	A	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	A	MAT/09	6	60		

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037331 - ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE 1 + 2	B	ING-IND/35	9	90	AP	ITA
8037343 - FONDAMENTI DI AUTOMATICA E CONTROLLI AUTOMATICI	B	ING-INF/04	9	90	AP	ITA
8037850 - MACCHINE	B	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. dell'Organizzazione						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8037354 - ISTITUZIONI DI DIRITTO COMMERCIALE	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8037355 - LOGISTICA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037360 - MODELLI DI SISTEMI DI PRODUZIONE	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8037361 - PRATICA DELLA GESTIONE D'IMPRESA	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
8039310 - TEORIA DEI SISTEMI DI TRASPORTO 1	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Terzo anno
Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037350 - GESTIONE AZIENDALE 1 + 2			0	0		
GESTIONE AZIENDALE 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
GESTIONE AZIENDALE 2	B	ING-IND/35	6	60		
Gruppo opzionale: Ingegneria dell'Organizzazione insegnamenti opzionali 18 cfu	C					
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. dell'Organizzazione						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8037354 - ISTITUZIONI DI DIRITTO COMMERCIALE	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8037355 - LOGISTICA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037360 - MODELLI DI SISTEMI DI PRODUZIONE	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8037361 - PRATICA DELLA GESTIONE D'IMPRESA	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
8039310 - TEORIA DEI SISTEMI DI TRASPORTO 1	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037346 - FONDAMENTI DI MARKETING	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
8037353 - IMPIANTI INDUSTRIALI	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. dell'Organizzazione						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8037354 - ISTITUZIONI DI DIRITTO COMMERCIALE	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8037355 - LOGISTICA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037360 - MODELLI DI SISTEMI DI PRODUZIONE	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8037361 - PRATICA DELLA GESTIONE D'IMPRESA	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
8039310 - TEORIA DEI SISTEMI DI TRASPORTO 1	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
-- A SCELTA DELLO STUDENTE	D		12	120	AP	ITA
8039025 - LINGUA STRANIERA	E		3	30	I	ITA
8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	F		3	30	I	ITA
8038830 - PROVA FINALE	E		3	30	AP	ITA

INGEGNERIA DELLA PRODUZIONE
Primo anno
Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037535 - ANALISI MATEMATICA I	A	MAT/05	12	120	AP	ITA
8039213 - ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1 + 2			0	0		
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 2	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1	B	ING-IND/35	6	60		
8039757 - FONDAMENTI DI CHIMICA DEI MATERIALI	B	ING-IND/22	6	60	AP	ITA

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037830 - FISICA GENERALE I	A	FIS/01	12	120	AP	ITA
8037345 - FONDAMENTI DI INFORMATICA	A	ING-INF/05	9	90	AP	ITA
8037623 - GEOMETRIA	A	MAT/03	6	60	AP	ITA
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. della Produzione						
8037726 - AFFIDABILIT E SICUREZZA DELLE MACCHINE	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
8038960 - AUTOMAZIONE MANIFATTURIERA	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037707 - DISEGNO DI MACCHINE	-	ING-IND/15	6	60	AP	ITA
8037632 - DISEGNO E COSTRUZIONI DI MACCHINE	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037717 - ELEMENTI COSTRUTTIVI DELLE MACCHINE	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037342 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	-	ING-IND/11	9	90	AP	ITA
8037715 - FONDAMENTI DI PROGETTAZIONE MECCANICA	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8037352 - GESTIONE DELL'ENERGIA	-	ING-IND/10	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8038963 - LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
8037355 - LOGISTICA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037969 - MACHINE DESIGN	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037385 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE	-	ING-IND/13	9	90	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8037364 - ROBOTICA CON LABORATORIO	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037635 - TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA

Secondo anno

Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037326 - ANALISI MATEMATICA II	A	MAT/05	9	90	AP	ITA
8037542 - ELETTROTECNICA	B	ING-IND/31	6	60	AP	ITA
8037423 - FISICA GENERALE II	A	FIS/01	9	90	AP	ITA
8039258 - RICERCA OPERATIVA						
MODULO 2	A	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	A	MAT/09	6	60		

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037343 - FONDAMENTI DI AUTOMATICA E CONTROLLI AUTOMATICI	B	ING-INF/04	9	90	AP	ITA
8037850 - MACCHINE	B	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
8039768 - MATERIALI METALLICI NEI PROCESSI PRODUTTIVI+FONDAMENTI DI COSTRUZIONI DI MACCHINE			0	0		
MATERIALI METALLICI NEI PROCESSI PRODUTTIVI	B	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
FONDAMENTI DI COSTRUZIONI DI MACCHINE	B	ING-IND/14	6	60		
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. della Produzione						
8037726 - AFFIDABILIT E SICUREZZA DELLE MACCHINE	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
8038960 - AUTOMAZIONE MANIFATTURIERA	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037707 - DISEGNO DI MACCHINE	-	ING-IND/15	6	60	AP	ITA
8037632 - DISEGNO E COSTRUZIONI DI MACCHINE	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037717 - ELEMENTI COSTRUTTIVI DELLE MACCHINE	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037342 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	-	ING-IND/11	9	90	AP	ITA
8037715 - FONDAMENTI DI PROGETTAZIONE MECCANICA	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8037352 - GESTIONE DELL'ENERGIA	-	ING-IND/10	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8038963 - LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
8037355 - LOGISTICA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037969 - MACHINE DESIGN	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037385 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE	-	ING-IND/13	9	90	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8037364 - ROBOTICA CON LABORATORIO	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037635 - TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA

Terzo anno

Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039130 - GESTIONE AZIENDALE 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
8039129 - METODI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE DISCRETA 1	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039708 - PROBABILITA' E PROCESSI STOCASTICI	C	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. della Produzione						
8037726 - AFFIDABILIT E SICUREZZA DELLE MACCHINE	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
8038960 - AUTOMAZIONE MANIFATTURIERA	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037707 - DISEGNO DI MACCHINE	-	ING-IND/15	6	60	AP	ITA
8037632 - DISEGNO E COSTRUZIONI DI MACCHINE	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037717 - ELEMENTI COSTRUTTIVI DELLE MACCHINE	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037342 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	-	ING-IND/11	9	90	AP	ITA
8037715 - FONDAMENTI DI PROGETTAZIONE MECCANICA	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8037352 - GESTIONE DELL'ENERGIA	-	ING-IND/10	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8038963 - LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
8037355 - LOGISTICA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037969 - MACHINE DESIGN	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037385 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE	-	ING-IND/13	9	90	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8037364 - ROBOTICA CON LABORATORIO	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037635 - TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037353 - IMPIANTI INDUSTRIALI	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8037360 - MODELLI DI SISTEMI DI PRODUZIONE	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037366 - TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	B	ING-IND/16	9	90	AP	ITA
Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. della Produzione						
8037726 - AFFIDABILITÀ E SICUREZZA DELLE MACCHINE	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
8038960 - AUTOMAZIONE MANIFATTURIERA	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037707 - DISEGNO DI MACCHINE	-	ING-IND/15	6	60	AP	ITA
8037632 - DISEGNO E COSTRUZIONI DI MACCHINE	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037717 - ELEMENTI COSTRUTTIVI DELLE MACCHINE	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037342 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	-	ING-IND/11	9	90	AP	ITA
8037715 - FONDAMENTI DI PROGETTAZIONE MECCANICA	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8037352 - GESTIONE DELL'ENERGIA	-	ING-IND/10	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8038963 - LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
8037355 - LOGISTICA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037969 - MACHINE DESIGN	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037385 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE	-	ING-IND/13	9	90	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8037364 - ROBOTICA CON LABORATORIO	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037635 - TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
-- A SCELTA DELLO STUDENTE	D		12	120	AP	ITA
8039025 - LINGUA STRANIERA	E		3	30	I	ITA
8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	F		3	30	I	ITA
8038830 - PROVA FINALE	E		3	30	AP	ITA

INGEGNERIA LOGISTICA E DEI TRASPORTI

Primo anno

Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037535 - ANALISI MATEMATICA I	A	MAT/05	12	120	AP	ITA
8039213 - ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1 + 2			0	0		
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 2	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1	B	ING-IND/35	6	60		
8039757 - FONDAMENTI DI CHIMICA DEI MATERIALI	B	ING-IND/22	6	60	AP	ITA

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037830 - FISICA GENERALE I	A	FIS/01	12	120	AP	ITA
8037345 - FONDAMENTI DI INFORMATICA	A	ING-INF/05	9	90	AP	ITA
8037623 - GEOMETRIA	A	MAT/03	6	60	AP	ITA

Secondo anno

Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037326 - ANALISI MATEMATICA II	A	MAT/05	9	90	AP	ITA
8037542 - ELETTROTECNICA	B	ING-IND/31	6	60	AP	ITA
8037423 - FISICA GENERALE II	A	FIS/01	9	90	AP	ITA
8039258 - RICERCA OPERATIVA			0	0		
MODULO 2	A	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	A	MAT/09	6	60		

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037343 - FONDAMENTI DI AUTOMATICA E CONTROLLI AUTOMATICI	B	ING-INF/04	9	90	AP	ITA
8037850 - MACCHINE	B	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
8037369 - TEORIA DEI SISTEMI DI TRASPORTO 1 + 2			0	0		
TEORIA DEI SISTEMI DI TRASPORTO 2	C	ICAR/05	3	30	AP	ITA
TEORIA DEI SISTEMI DI TRASPORTO 1	C	ICAR/05	6	60		
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Logistica e dei Trasporti						
8038960 - AUTOMAZIONE MANIFATTURIERA	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037342 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	-	ING-IND/11	9	90	AP	ITA
8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8037352 - GESTIONE DELL'ENERGIA	-	ING-IND/10	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8038963 - LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8037364 - ROBOTICA CON LABORATORIO	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8037366 - TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	9	90	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Terzo anno
Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039130 - GESTIONE AZIENDALE 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
8039129 - METODI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE DISCRETA 1	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039708 - PROBABILITA' E PROCESSI STOCASTICI	C	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Logistica e dei Trasporti						
8038960 - AUTOMAZIONE MANIFATTURIERA	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037342 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	-	ING-IND/11	9	90	AP	ITA
8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8037352 - GESTIONE DELL'ENERGIA	-	ING-IND/10	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8038963 - LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8037364 - ROBOTICA CON LABORATORIO	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8037366 - TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	9	90	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037353 - IMPIANTI INDUSTRIALI	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039309 - MODELLI DI SISTEMI DI PRODUZIONE + LOGISTICA (MSP) (LOG)	C C	MAT/09 MAT/09	0 6 6	0 60 60	AP	ITA
8037929 - TRASPORTI URBANI E METROPOLITANI	C	ICAR/05	6	60	AP	ITA
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Logistica e dei Trasporti						
8038960 - AUTOMAZIONE MANIFATTURIERA	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037342 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	-	ING-IND/11	9	90	AP	ITA
8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8037352 - GESTIONE DELL'ENERGIA	-	ING-IND/10	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA'	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8038963 - LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8037364 - ROBOTICA CON LABORATORIO	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8037366 - TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI	-	ING-IND/16	9	90	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
-- A SCELTA DELLO STUDENTE	D		12	120	AP	ITA
8039025 - LINGUA STRANIERA	E		3	30	I	ITA
8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	F		3	30	I	ITA
8038830 - PROVA FINALE	E		3	30	AP	ITA

INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SISTEMI A RETE

Primo anno

Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037535 - ANALISI MATEMATICA I	A	MAT/05	12	120	AP	ITA
8039213 - ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1 + 2			0	0		
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 2	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1	B	ING-IND/35	6	60		
8039757 - FONDAMENTI DI CHIMICA DEI MATERIALI	B	ING-IND/22	6	60	AP	ITA

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037830 - FISICA GENERALE I	A	FIS/01	12	120	AP	ITA
8037345 - FONDAMENTI DI INFORMATICA	A	ING-INF/05	9	90	AP	ITA
8037623 - GEOMETRIA	A	MAT/03	6	60	AP	ITA

Secondo anno

Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037326 - ANALISI MATEMATICA II	A	MAT/05	9	90	AP	ITA
8037542 - ELETTROTECNICA	B	ING-IND/31	6	60	AP	ITA
8037423 - FISICA GENERALE II	A	FIS/01	9	90	AP	ITA
8039258 - RICERCA OPERATIVA			0	0		
MODULO 2	A	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	A	MAT/09	6	60		

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037331 - ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE 1 + 2	B	ING-IND/35	9	90	AP	ITA
8037343 - FONDAMENTI DI AUTOMATICA E CONTROLLI AUTOMATICI	B	ING-INF/04	9	90	AP	ITA
8037850 - MACCHINE	B	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
Gruppo opzionale: Ingegneria delle Infrastrutture dei Sistemi a Rete, insegnamenti opzionali per 30 cfu	C					
Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. delle Infrastrutture e dei Sistemi a Rete						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039763 - INFORMATION RETRIEVAL	-	INF/01	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Terzo anno
Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039130 - GESTIONE AZIENDALE 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
Gruppo opzionale: Ingegneria delle Infrastrutture dei Sistemi a Rete, insegnamenti opzionali per 30 cfu	C					

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. delle Infrastrutture e dei Sistemi a Rete						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039763 - INFORMATION RETRIEVAL	-	INF/01	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037353 - IMPIANTI INDUSTRIALI	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
Gruppo opzionale: Ingegneria delle Infrastrutture dei Sistemi a Rete, insegnamenti opzionali per 30 cfu	C					
Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. delle Infrastrutture e dei Sistemi a Rete						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039763 - INFORMATION RETRIEVAL	-	INF/01	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA	-	MAT/09	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
-- A SCELTA DELLO STUDENTE	D		12	120	AP	ITA
8039025 - LINGUA STRANIERA	E		3	30	I	ITA
8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	F		3	30	I	ITA
8038830 - PROVA FINALE	E		3	30	AP	ITA

INGEGNERIA GESTIONALE DELLE TELECOMUNICAZIONI

Primo anno

Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037535 - ANALISI MATEMATICA I	A	MAT/05	12	120	AP	ITA
8039213 - ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1 + 2			0	0		
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 2	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 1	B	ING-IND/35	6	60		
8039757 - FONDAMENTI DI CHIMICA DEI MATERIALI	B	ING-IND/22	6	60	AP	ITA

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037830 - FISICA GENERALE I	A	FIS/01	12	120	AP	ITA
8037345 - FONDAMENTI DI INFORMATICA	A	ING-INF/05	9	90	AP	ITA
8037623 - GEOMETRIA	A	MAT/03	6	60	AP	ITA

Secondo anno

Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037326 - ANALISI MATEMATICA II	A	MAT/05	9	90	AP	ITA
8037542 - ELETTROTECNICA	B	ING-IND/31	6	60	AP	ITA
8037423 - FISICA GENERALE II	A	FIS/01	9	90	AP	ITA
8039258 - RICERCA OPERATIVA			0	0		
MODULO 2	A	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	A	MAT/09	6	60		

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037331 - ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE 1 + 2	B	ING-IND/35	9	90	AP	ITA
8037343 - FONDAMENTI DI AUTOMATICA E CONTROLLI AUTOMATICI	B	ING-INF/04	9	90	AP	ITA
8037850 - MACCHINE	B	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Gestionale delle Telecomunicazioni						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039763 - INFORMATION RETRIEVAL	-	INF/01	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039397 - PROGRAMMAZIONE WEB	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Terzo anno
Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039130 - GESTIONE AZIENDALE 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
8039129 - METODI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE DISCRETA 1	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039735 - SEGNALI E PROCESSI PER LE TELECOMUNICAZIONI	C	ING-INF/03	9	90	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI	C	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Gestionale delle Telecomunicazioni						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039763 - INFORMATION RETRIEVAL	-	INF/01	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039397 - PROGRAMMAZIONE WEB	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037353 - IMPIANTI INDUSTRIALI	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039733 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI E INTERNET	C	ING-INF/03	9	90	AP	ITA
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Gestionale delle Telecomunicazioni						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039763 - INFORMATION RETRIEVAL	-	INF/01	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039397 - PROGRAMMAZIONE WEB	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
-- A SCELTA DELLO STUDENTE	D		12	120	AP	ITA
8039025 - LINGUA STRANIERA	E		3	30	I	ITA
8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	F		3	30	I	ITA
8038830 - PROVA FINALE	E		3	30	AP	ITA

Dettaglio dei gruppi opzionali

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Logistica e dei Trasporti						
8038960 - AUTOMAZIONE MANIFATTURIERA (primo semestre)	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037342 - FISICA TECNICA AMBIENTALE (primo semestre)	-	ING-IND/11	9	90	AP	ITA
8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA (secondo semestre)	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8037352 - GESTIONE DELL'ENERGIA (primo semestre)	-	ING-IND/10	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA' (primo semestre)	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO (secondo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA (secondo semestre)	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO (secondo semestre)	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO (primo semestre)	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA (primo semestre)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8038963 - LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI (secondo semestre)	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI (secondo semestre)	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8037364 - ROBOTICA CON LABORATORIO (primo semestre)	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI (primo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE (primo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8037366 - TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI (secondo semestre)	-	ING-IND/16	9	90	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Gruppo opzionale: Ingegneria delle Infrastrutture dei Sistemi a Rete, insegnamenti opzionali per 30 cfu

8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA (secondo semestre)	C	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA (primo semestre)	C	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA (secondo semestre)	C	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8039129 - METODI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE DISCRETA 1 (primo semestre)	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037358 - METODI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE DISCRETA 1 + 2			0	0		
METODI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE DISCRETA 1 (primo semestre)	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
METODI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE DISCRETA 2 (primo semestre)	C	MAT/09	6	60		
8039708 - PROBABILITA' E PROCESSI STOCASTICI (primo semestre)	C	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI (primo semestre)	C	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE (primo semestre)	C	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039310 - TEORIA DEI SISTEMI DI TRASPORTO 1 (secondo semestre)	C	ICAR/05	6	60	AP	ITA

Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. della Produzione

8037726 - AFFIDABILITA' E SICUREZZA DELLE MACCHINE (secondo semestre)	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
---	---	------------	---	----	----	-----

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8038960 - AUTOMAZIONE MANIFATTURIERA (primo semestre)	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037707 - DISEGNO DI MACCHINE (secondo semestre)	-	ING-IND/15	6	60	AP	ITA
8037632 - DISEGNO E COSTRUZIONI DI MACCHINE (secondo semestre)	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037717 - ELEMENTI COSTRUTTIVI DELLE MACCHINE (secondo semestre)	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037342 - FISICA TECNICA AMBIENTALE (primo semestre)	-	ING-IND/11	9	90	AP	ITA
8037715 - FONDAMENTI DI PROGETTAZIONE MECCANICA (primo semestre)	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
8039231 - FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA (secondo semestre)	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8037352 - GESTIONE DELL'ENERGIA (primo semestre)	-	ING-IND/10	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA' (primo semestre)	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039288 - GESTIONE ED ECONOMIA DELLA ENERGIA (secondo semestre)	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO (secondo semestre)	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA (primo semestre)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8038963 - LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI PROCESSI PRODUTTIVI (secondo semestre)	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
8037355 - LOGISTICA (secondo semestre)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037969 - MACHINE DESIGN (secondo semestre)	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
8037385 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE (secondo semestre)	-	ING-IND/13	9	90	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI (secondo semestre)	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8037364 - ROBOTICA CON LABORATORIO (primo semestre)	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
8037635 - TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA (secondo semestre)	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA

Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. delle Infrastrutture e dei Sistemi a Rete

8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA (primo semestre)	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO (secondo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO (secondo semestre)	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039763 - INFORMATION RETRIEVAL (primo semestre)	-	INF/01	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO (primo semestre)	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA (primo semestre)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI (secondo semestre)	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE (primo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. dell'Organizzazione

8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA (primo semestre)	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA
--	---	------------	----	-----	----	-----

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039289 - LABORATORIO DI RICERCA OPERATIVA <i>(primo semestre)</i>	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037351 - GESTIONE DELLA QUALITA' <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8038851 - GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO <i>(secondo semestre)</i>	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8037354 - ISTITUZIONI DI DIRITTO COMMERCIALE <i>(primo semestre)</i>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO <i>(primo semestre)</i>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
8037355 - LOGISTICA <i>(secondo semestre)</i>	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8037360 - MODELLI DI SISTEMI DI PRODUZIONE <i>(secondo semestre)</i>	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039507 - SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039711 - METODI ESPLORATIVI PER L'ANALISI DEI DATI <i>(secondo semestre)</i>	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8037361 - PRATICA DELLA GESTIONE D'IMPRESA <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
8039310 - TEORIA DEI SISTEMI DI TRASPORTO 1 <i>(secondo semestre)</i>	-	ICAR/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Gestionale delle Telecomunicazioni						
8039764 - BASI DI DATI E CONOSCENZA <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/05	12	120	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
8039043 - GESTIONE DELLO SPETTRO RADIO (secondo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039763 - INFORMATION RETRIEVAL (primo semestre)	-	INF/01	6	60	AP	ITA
8039234 - MODELLI E LINGUAGGI DI SIMULAZIONE (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039397 - PROGRAMMAZIONE WEB (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE (primo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
8039508 - TURISMO DIGITALE (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Gruppo opzionale: Ingegneria dell'Organizzazione insegnamenti opzionali 18 cfu

8039283 - ISTITUZIONI DI DIRITTO PRIVATO (primo semestre)	C	IUS/01	6	60	AP	ITA
8039129 - METODI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE DISCRETA 1 (primo semestre)	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
8039708 - PROBABILITA' E PROCESSI STOCASTICI (primo semestre)	C	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
8039286 - SISTEMI SOFTWARE (primo semestre)	C	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Legenda

Tip. Att. (Tipo di attestato): **AP** (Attestazione di profitto), **AF** (Attestazione di frequenza), **I** (Idoneità)

Att. Form. (Attività formativa): **A** Attività formative di base **B** Attività formative caratterizzanti **C** Attività formative affini ed integrative **D** Attività formative a scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a) **E** Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c) **F** Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d) **R** Affini e ambito di sede classe LMG/01 **S** Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)

Obiettivi formativi
