



**FACOLTÀ: INGEGNERIA**  
Ingegneria Gestionale (LM-31) A.A. 2018/2019  
*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, la definizione delle prospettive professionali, 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.

**Obiettivi formativi specifici del Corso**

Il Laureato Magistrale in Ingegneria Gestionale, oltre alle conoscenze di base (negli ambiti della matematica, della fisica e dell'informatica) comuni a tutte le Lauree in Ingegneria, ha una formazione avanzata orientata alle discipline in grado di fornire le competenze necessarie per la gestione di sistemi complessi. In particolare, il Laureato Magistrale in Ingegneria Gestionale è in grado di perfezionare l'applicazione delle tecnologie dell'informazione e delle metodologie

della ricerca operativa, dell'analisi economica e del management alla soluzione di problemi di grande complessità nell'organizzazione e della gestione operativa dei sistemi di produzione di beni e/o servizi. Si specificano più nel dettaglio gli obiettivi formativi per quanto riguarda il corso di studio. I Laureati Magistrali in Ingegneria Gestionale devono infatti: - conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi complessi dell'ingegneria o che richiedono un approccio interdisciplinare; - possedere una solida ed approfondita conoscenza degli aspetti metodologico-operativi dell'area dell'ingegneria gestionale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere problemi di grande complessità utilizzando metodi, tecniche e strumenti anche molto avanzati; - saper controllare completamente la dimensione economico-gestionale dell'impresa, potendo intervenire per la riorganizzazione dei processi aziendali; - saper pianificare e controllare i sistemi produttivi, allestendo strumenti di misurazione di costi e prestazioni dei processi aziendali e coordinando gli obiettivi generali dell'impresa con quelli delle sue diverse strutture organizzative; - saper agire sui mercati di approvvigionamento e di sbocco dell'impresa, controllando i processi e le scelte nel dominio del marketing industriale e della logistica; - saper progettare strumenti quantitativi di ottimizzazione per proporre scelte efficienti di progettazione, pianificazione e gestione dei singoli processi nelle organizzazioni; - essere capaci di progettare 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, controllare lo stato di avanzamento delle relative attività ed intervenire, coordinando il contributo di diverse tipologie di risorse, per assicurare l'ottimale svolgimento del progetto stesso; - essere capaci di formulare ed impostare un piano di attività di ricerca per il successivo sviluppo di prodotti o applicazioni innovative; essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi; essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità; essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali; avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale; essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Struttura del percorso di studio. Il percorso formativo è progettato in modo da prevedere per il Laureato Magistrale in Ingegneria Gestionale una formazione comune che ha l'obiettivo di formare competenze per la progettazione, pianificazione, direzione, ottimizzazione e controllo dei sistemi organizzati in genere, tra cui i sistemi organizzativi-aziendali, i sistemi produttivi di beni e di servizi, e i sistemi economico-finanziari. Completano la formazione lo sviluppo di competenze specifiche per la gestione di sistemi di particolare rilevanza nell'attuale contesto economico produttivo con particolare attenzione alle esigenze del territorio, quali: i sistemi di impresa, i sistemi di produzione, i sistemi logistici e di trasporto, i sistemi di governo digitale per le pubbliche amministrazioni, i sistemi di telecomunicazione, i sistemi informativi aziendali e i sistemi socioeconomici e dei mercati. A tal riguardo il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale è articolato in distinti curricula che consentono allo studente di selezionare un percorso formativo orientato maggiormente alla gestione di uno dei suddetti sistemi. In dettaglio, tutti i curricula presentano almeno 75 CFU complessivi nell'ambito delle attività caratterizzanti, per almeno 48 CFU, e nell'ambito di quelle affini dell'area matematica per 27 CFU (di cui 21 CFU in MAT/09); aggiungendo anche i 27 CFU per le altre attività comuni a tutti i curricula, di fatto i curricula presentano una cospicua matrice unitaria differenziandosi per al più 18 CFU nei vari ambiti e sotto-ambiti (gruppi) delle attività affini previste. In particolare la presenza su tutti i curricula di un cospicuo numero di CFU per il settore scientifico disciplinare MAT/09 - Ricerca operativa deriva dall'importanza che tale settore riveste nella formazione dell'ingegnere gestionale orientata alle discipline in grado di fornire le competenze necessarie per la gestione di sistemi complessi. In tal senso la Ricerca operativa studiando la teoria, i modelli e i metodi per il supporto alle decisioni e l'ottimizzazione fornisce all'ingegnere gestionale tali conoscenze e competenze attraverso ad esempio 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 di beni e/o servizi, dei sistemi informativi aziendali, dei sistemi di trasporto e distribuzione, ecc. Verifica della coerenza tra insegnamenti e risultati attesi dal CdS. Il CdS provvede periodicamente alla suddetta verifica tramite una Commissione composta dal GGAQ ed una rappresentanza degli studenti. A tale scopo la Commissione prende in considerazione: - il contributo dei singoli insegnamenti e delle attività formative per il raggiungimento dei diversi risultati di apprendimento attesi (matrice insegnamenti/risultati di apprendimento); - i pareri espressi dalle parti sociali relativamente al raggiungimento dei diversi risultati di apprendimento attesi. Il GGAQ sottopone al CdS eventuali criticità o necessità emerse dall'analisi al fine di valutare eventuali modifiche al percorso formativo.

### **Autonomia di giudizio**

Una serie di elementi che caratterizzano il curriculum di studi 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 messe di dati. Peraltro, la notevole varietà dei punti di vista "diversi" 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. Il laureato magistrale in Ingegneria Gestionale deve inoltre essere in grado di assumere responsabilità decisionali autonome in progetti anche di notevoli complessità e dimensioni, contribuendo attivamente al processo decisionale in contesti anche interdisciplinari. 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.

### **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). Inoltre tutti gli orientamenti promuovono attività "extra-moenia" (quali stage, tirocini, progetti presso imprese e organizzazioni pubbliche e private) nelle quali il laureando viene posto in condizione di misurarsi con interlocutori a diversi livelli di specializzazione e con diversi background culturali. 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 gli altri elementi del team e attribuendo a se stesso e agli altri specifiche responsabilità, 3. essere in grado di coordinare le attività di un gruppo di lavoro assumendo la responsabilità per i risultati dell'intero team, 4. trasmettere i risultati di un lavoro individuale o di gruppo attraverso relazioni scritte e/o attraverso strumenti per presentazioni multimediali, coordinando eventualmente i contenuti sviluppati da elementi di un team di cui è responsabile e motivando la bontà delle soluzioni prescelte attraverso confronti con opportuni benchmark.

### **Capacità di apprendimento**

La struttura degli insegnamenti e delle altre attività curriculari, prevedendo nella maggior parte dei casi componenti seminariali, di ricerca bibliografica e progettuali, rende il laureato magistrale in Ingegneria Gestionale in grado di: 1. leggere, comprendere e utilizzare un testo scientifico (anche non pertinente le aree specifiche delle scienze matematiche, fisiche e dell'ingegneria industriale) di livello universitario e post-universitario, 2. utilizzare manuali di riferimento per le prassi in uso nelle diverse realtà industriali relativamente a specifici problemi, 3. utilizzare autonomamente manuali per l'uso di software di tipologie e applicazioni diverse, 4. procedere in modo autonomo al proprio aggiornamento professionale e culturale, 5. intraprendere studi post-universitari quali master di secondo livello e, nel caso di studenti particolarmente versati, dottorato e/o carriere nel campo della ricerca pura e applicata. 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 accedere al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale è previsto il possesso di specifici requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione verificata con modalità definite dal Regolamento Didattico del Corso di Studio. I requisiti curriculari sono espressi in termini di CFU che lo studente deve aver acquisito in determinati settori scientifico-disciplinari, come di seguito indicato. 60 CFU per SSD di attività di base della classe di laurea L-9 Ingegneria industriale, tra cui: - MAT/02 o MAT/03 o MAT/05 o MAT/06, almeno 18 CFU; - MAT/09, almeno 18 CFU; - ING-INF/05 o INF/01, almeno 6 CFU; - FIS/01 o FIS/03 o CHIM/03 o CHIM/07, almeno 18 CFU. 45 CFU per SSD di attività caratterizzanti della classe di laurea L-9 Ingegneria industriale, tra cui: - ING-IND/35, almeno 18 CFU; - ING-IND/17, almeno 6 CFU; - ING-INF/04, almeno 6 CFU. E' inoltre requisito di accesso la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea di livello almeno B2, oltre la lingua italiana.

## Prova finale

Il conseguimento della Laurea Magistrale comporta il superamento di una prova finale secondo modalità definite dal Collegio dei Docenti di Riferimento del Corso di Studio ed esplicitate nel relativo regolamento didattico. Tale prova consiste nell'elaborazione e discussione di una tesi, assegnata e relazionata da un docente del Corso di Studi. La tesi, che potrà essere svolta in uno dei Dipartimenti dell'Ateneo, presso Enti di ricerca, presso Aziende o altre istituzioni idonee, ha lo scopo di integrare le conoscenze acquisite nei vari corsi e di verificare la maturità raggiunta dal candidato. Essa può avere sia carattere compilativo sia sperimentale e viene opportunamente calibrata dal docente relatore sulla base del profilo di competenza e degli interessi specifici del laureando. Alla valutazione della prova finale concorrono i seguenti elementi: - Ampiezza della ricerca bibliografica, approfondimento delle fonti, capacità di reperimento di testi scientifici, - Impegno profuso e capacità di raggiungimento degli obiettivi prefissati - Continuità nello svolgimento del lavoro e autonomia nello sviluppo del piano di ricerca, - Autonomia nello sviluppo di software o di strumenti di ricerca empirica e nell'utilizzo di strumenti di elaborazione dati, di analisi statistica, di misura, - Originalità del contributo scientifico del lavoro e pubblicabilità della tesi o parte di essa.

## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

In merito alle osservazioni del CUN si comunica quanto segue: - Come richiesto, è stato espunto il riferimento a versioni precedenti dell'ordinamento, in particolare nel quadro A4.a - "Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo". - Riformulati gli obiettivi formativi specifici in modo da evidenziare un progetto formativo unitario (si veda quadro A4.a). - Indicati nel quadro A4.b1, sezioni "Conoscenza e capacità di comprensione - Sintesi" e "Capacità di applicare conoscenza e comprensione - Sintesi", modalità e strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti e verificati. - In merito alle competenze linguistiche dei laureati nella classe delle lauree magistrali in ingegneria gestionale, per i quali è richiesto che "devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano", si assume che queste competenze siano state acquisite precedentemente e pertanto sono richieste tra i requisiti d'ingresso (si veda quadro A3.a). - I requisiti curriculari richiesti, espressi in termini di CFU in determinati settori scientifico-disciplinari, per l'accesso al corso di studio sono riportati nel quadro A3.a - "Conoscenze richieste per l'accesso". - Si è proceduto alla riduzione dei settori scientifico disciplinari indicati nell'ambito delle attività affini o integrative eliminando i settori INF/01 e ING-IND/15. Si è inoltre proceduto a raggruppare opportunamente gli altri settori di tale ambito in 4 gruppi assegnando i relativi intervalli (min – max) di CFU. In particolare la logica seguita nella costituzione dei gruppi è stata quella di rendere da un lato più leggibile l'ordinamento e dall'altro di evidenziare la presenza di un congruo numero di CFU comuni sui vari ambiti per tutti i curricula, a prova della matrice formativa unitaria degli stessi. Nel dettaglio il gruppo A11, contenente 2 settori scientifico disciplinari dell'area della matematica, MAT/07 - Fisica matematica e MAT/09 – Ricerca operativa, presenta 27 CFU (di cui 21 CFU in MAT/09) per tutti i curricula. In base al raggruppamento proposto risulta pertanto che tutti i curricula presentano almeno 75 CFU complessivi nell'ambito delle attività caratterizzanti (per almeno 48 CFU) e nel gruppo A11 dell'ambito delle attività affini o integrative; aggiungendo anche i 27 CFU per le altre attività comuni a tutti i curricula, di fatto i curricula si differenziano per al più 18 CFU nei vari ambiti e sotto-ambiti (gruppi) evidenziando nuovamente la consistente matrice formativa comune degli stessi. In particolare la presenza su tutti i curricula di un cospicuo numero di CFU per il settore scientifico disciplinare MAT/09 – Ricerca operativa deriva dall'importanza che tale settore riveste nella formazione dell'ingegnere gestionale orientata alle discipline in grado di fornire le competenze necessarie per la gestione di sistemi complessi. In tal senso la Ricerca operativa studiando la teoria, i modelli e i metodi per il supporto alle decisioni e l'ottimizzazione fornisce all'ingegnere gestionale tali conoscenze e competenze attraverso ad esempio 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 di beni e/o servizi, dei sistemi informativi aziendali, dei sistemi di trasporto e distribuzione, ecc. Infine, per quel che riguarda gli altri 3 gruppi costituiti nell'ambito delle attività affini o integrative, il gruppo A12 contiene settori scientifico disciplinari affini dell'area ING-IND che compaiono in un solo curriculum, analogamente al gruppo A13 contenente settori scientifico disciplinari affini di area socioeconomica presenti in un solo curriculum, mentre il gruppo A14 contiene i restanti settori scientifico disciplinari affini per al più 18 CFU. - Come richiesto, nel quadro A3.a è stata espunta la frase "Ove il curriculum dello studente non soddisfi i requisiti curriculari previsti prima di procedere all'immatricolazione o iscrizione lo studente dovrà colmare dette carenze secondo le modalità riportate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.". - Come richiesto, nel quadro A5.a - "Caratteristiche della prova finale" è stata espunta la frase "Nel file allegato, a titolo esemplificativo, si fornisce la lista delle tesi presentate nelle ultime sessioni del Corso di Laurea Magistrale.".

## Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati seguenti sono relativi in parte al Profilo dei laureati magistrali dell'anno 2016 pubblicato da AlmaLaurea (<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&corstipo=LS&ateneo=70027&facolta=614&gruppo=5&pa=70027&classe=11034&corso=tutti&postcorso=058020730320001&isstella=0&disaggregazione=&LANG=it&p;CONFIG=profilo>), in parte a quelli resi disponibili da ANVUR nella Scheda di Monitoraggio Annuale 2017 (allegata) in riferimento al triennio 2013-14, 2014-15 e 2015-16 e in parte a quelli raccolti dal Centro di Calcolo ed elaborati dall'Ufficio Statistico di Ateneo in riferimento all'a.a. 2016-17 per quel che riguarda gli iscritti al primo anno (dati aggiornati ad Aprile 2017). Per quanto riguarda il profilo dei laureati magistrali 2016 in Ingegneria Gestionale hanno risposto al questionario 79 su 80 laureati con il vigente ordinamento didattico (contro i 93 su 98 dello scorso anno), di cui il 61,3% (contro il 49,0%) maschi ed il 38,7% (contro il 51,0%) femmine (con una ripartizione decisamente più favorevole al sesso femminile rispetto alla macroarea). - DATI DI INGRESSO Il numero di avvisi di carriera al primo anno nel triennio in esame (dall'a.a. 2013-14 all'a.a. 2015-16) è leggermente cresciuto passando da 82 (a.a. 2013-14, di cui 73 iscritti per la prima volta ad un CdLM) a 96 (a.a. 2014-15, di cui 91 iscritti per la prima volta ad un CdLM) e a 87 (a.a. 2015-16, di cui 85 iscritti per la prima volta ad un CdLM). Rispetto a corsi della medesima classe, nel triennio gli avvisi di carriera risultano superiori a quelli di altri atenei della stessa area geografica, mediamente pari a 72,0, 74,6 e 65,4 nei tre anni in esame, e leggermente inferiori a quelli di altri atenei (100,6; 102,4; 106,2). Dal profilo dei laureati del 2016 si riscontra che l'età all'immatricolazione è stata regolare o con 1 anno di ritardo per il 61,3% (56,1% laureati 2015 e 69,2% laureati del 2014), mentre il dato relativo ai CdLM di ingegneria dello stesso ateneo è pari al 52,0%. Dai dati di Ateneo nel 2016-17 risultano iscritti al primo anno 106 studenti (incluso i ripetenti ed escluso passaggi o trasferimenti di corso, di cui 92 immatricolati puri) con un incremento del 5,7% rispetto all'anno accademico precedente (87 immatricolati). Il CdLM in Ingegneria Gestionale si conferma nel triennio il primo CdLM di Ingegneria in termini di percentuale di immatricolati, ed anche nel 2016-17 con una percentuale pari a circa il 22%. Il 70,0% dei laureati del 2016 proviene dalla provincia di Roma (contro il 68,4% dei laureati del 2015 e 79,2% del 2014), il 7,5% (contro il 12,2% e il 10,4%) da altra provincia della regione Lazio, e il 22,5% (contro il 19,5% e il 10,4%) da altra regione. Si registra pertanto nel triennio un discreto aumento delle provenienze da altra regione. Non si registrano nel triennio studenti iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (cfr. indicatore iC12 della Scheda di Monitoraggio Annuale 2017), mentre per altri CdS della stessa classe di altri atenei della stessa area geografica o di altra area geografica la percentuale nel triennio è mediamente pari rispettivamente al 10,5% e al

58,2%. In termini di studi secondari superiori, dal profilo dei laureati del 2016 si evince che gli studenti provengono per il 73,8% dal Liceo Scientifico (contro il 73,5% dei laureati del 2015 e l'81,3% del 2014), per il 17,5% (contro il 17,3% e l'8,3%) dal Liceo Classico e per circa l'8,8% (contro il 6,1% e il 8,4%) da altre scuole superiori, con voto medio di diploma pari a circa 90,1/100 (contro 89,2 e 88,2 su 100). Rispetto ai CdLM di ingegneria stesso ateneo le provenienze sono analoghe per lo scientifico (73,4%) mentre superiori per il classico rispetto al dato di ingegneria pari al 12,5% e inferiore rispetto a quello provenienti dall'istituto tecnico che per ingegneria è pari al 11,3%. Il voto medio di diploma di accesso alla macroarea risulta leggermente inferiore (89,1/100). Le motivazioni alla base della scelta del corso di laurea dei laureati del 2016 sono state fattori sia culturali sia professionalizzanti per il 49,4% (contro il 60,2% dei laureati del 2015 e il 41,3% del 2014), fattori prevalentemente culturali per il 8,9% (contro il 9,7% e il 4,3%) e fattori prevalentemente professionalizzanti per il 26,6% (contro il 16,1% e 23,9%), né gli uni né gli altri per il 15,2% (contro il 14,0% e il 30,4%). Il corso di laurea viene quindi scelto sostanzialmente per fattori professionalizzanti, in maniera superiore rispetto alla macroarea (culturali e professionalizzanti 52,9%, prevalentemente professionalizzanti 14,7%). In calo nel triennio la percentuale di iscritti al primo anno laureati in altri atenei (iC04) pari al 12,2% (a.a. 2013-14) a 5,2% (a.a. 2014-15) e al 2,3% (a.a. 2015-16). I dati risultano inoltre inferiori rispetto a quelli dei CdLM della medesima classe sia per atenei di stessa area geografica (18,3%, 14,2% e 13,1%) che per altri atenei (17,1%, 21,4% e 26,8%). Tuttavia, risultano comunque numerose, anche se in calo, il numero delle verifiche curriculari ai fini dell'immatricolazione alla laurea magistrale di studenti laureati in altri atenei o presso il nostro ateneo ma non in Ingegneria Gestionale: 30 nel 2015/16, 34 nel 2014/15 e 49 nel 2013/14. - DATI DI PERCORSO Il numero di iscritti totali al CdLM di Ingegneria Gestionale è sostanzialmente stabile nel triennio passando da 226 (a.a. 2013-14) a 226 (a.a. 2014-15) e a 221 (a.a. 2015-16), a fronte di un leggero incremento degli avvisi di carriera al primo anno. Nel triennio di riferimento la percentuale degli iscritti entro la durata legale del CdS che hanno ottenuto almeno 40 CFU nell'a.a. (iC01) è cresciuta passando dal 54,9% nel 2013-14 al 69,8% nel 2014-15 e al 70,2% nel 2015-16. I dati risultano decisamente maggiori rispetto a quelli dei CdLM della medesima classe sia per atenei di stessa area geografica (53,6%, 49,0% e 46,1%) che per altri atenei (45,2%, 59,4% e 62,9%). Buona la percentuale di CFU conseguiti nel primo anno su quelli da conseguire (iC13) e con trend positivo (62,3% nel 2013-14, 78,7% nel 2014-15 e 71,0% nel 2015-16), in particolare se comparata a quella dei CdLM della medesima classe di atenei stessa area geografica (63,1%, 59,9% e 60,0%) e di altri atenei (61,2%, 62,9% e 64,0%). Ottima la percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nel medesimo CdS (iC14) (97,3% nel 2013-14, 96,7% nel 2014-15 e 97,6% nel 2015-16), se comparata con quella degli studenti che comunque proseguono la carriera nel sistema universitario (iC21) che di fatto risulta analoga (97,3%, 96,7% e 97,6%), ancorché simile a quella dei CdS della medesima classe di altri atenei. Buona e in crescita la percentuale (49,3%, 73,6% e 61,2%) di coloro che prosegue nello stesso CdS al secondo anno considerando solo gli studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU (su 60) al primo anno (iC16), mentre in crescita e decisamente più elevata (raggiungendo quota 91,8% nel 2016-16) quella di coloro che prosegue nello stesso CdS al secondo anno considerando solo gli studenti che hanno acquisito almeno 20 CFU (su 60) al primo anno (iC15). Il dato è confortato anche dalla assenza di immatricolati che al secondo anno si trasferisce poi ad altro CdS dello stesso ateneo (iC23) nei tre anni di indagine, che risulta invece pari allo 0,1% per altri CdS della medesima classe di altri atenei. Si mantiene bassa ed è in netto decremento la percentuale di abbandoni del CdS dopo un anno oltre la durata normale degli studi (iC24) (11,5% nel 2013-14, 3,4% nel 2014-15 e 4,1% nel 2015-16), con dati che negli ultimi due anni del periodo di indagine sono leggermente inferiori a quelli dei CdS della medesima classe di altri atenei di stessa area geografica (5,5%, 6,0%, 5,2%) e di altra area (4,6%, 3,9%, 5,0%). Dai dati di Ateneo si evince che nel triennio la percentuale di iscritti fuori corso è bassa e in diminuzione passando dal 13,7% degli iscritti al CdLM nel 2013-14 al 3% del 2014-15 e all'8% del 2015-16. In calo nel triennio la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (iC10) dal 59,3% al 12,5%. Il dato è anche inferiore a quello di CdLM medesima classe di atenei stessa area geografica (media nel triennio pari a 32,7%) e di altra area (media nel triennio pari a 43,3%). Il trend registrato per il CdLM sembrerebbe però in controtendenza rispetto a quello ricavabile dai dati dalle indagini AlmaLaurea sui laureati nel 2016 rispetto agli anni precedenti per quel che riguarda il numero di laureati che afferma di aver svolto periodi di studio all'estero, che invece risulta in leggera crescita almeno rispetto all'anno precedente (31,6% contro 29% del 2015 e 39,1% 2014), seguendo di fatto programmi universitari (24,1% contro 25,8%) e non su iniziativa personale (3,8% contro il 3,2% dell'anno precedente). Sempre da questi dati emerge che il risultato è altresì superiore alla media della macroarea (20,2% contro 17,9% anno precedente. Esaminando infine la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) si conferma il trend negativo (da 301% a 229,5%) ma il dato risulta invece migliore a quello di CdLM medesima classe di atenei stessa area geografica (media nel triennio pari a 164,0%) e di altra area (media nel triennio pari a 173,7%). In riferimento ai dati AlmaLaurea sui laureati nel 2016, l'84,8% (contro l'84,9% del 2015 e l'84,8% del 2014) dei laureati hanno alloggiato a meno di un'ora di viaggio dalla sede universitaria e l'83,5% (contro l'82,8% e 73,9%) degli studenti ha frequentato più del 75% degli insegnamenti previsti, rispetto alla media della macroarea pari a 88,8% (contro l'85,2% e 84,6%). Un numero significativo di laureati 2016 pari al 12,7% (contro il 15,1% del 2015 e il 2,2% del 2014) ha usufruito di una borsa di studio, contro il 11,9% dei CdLM della macroarea (14,8% anno precedente). Il 45,6% dei laureati 2016 (contro il 38,7% del 2015 e il 39,1% del 2014) ha svolto un tirocinio/stage o lavoro riconosciuto, un dato superiore al 38,1% (contro il 35,8% del 2015) dei CdLM della macroarea. Nel caso del CdLM in esame si tratta per lo più di tirocini organizzati dal Corso e svolti al di fuori dell'Università (17,7% nel 2016 e 12,2% nel 2015, contro il 15,1% della macroarea nel 2016) ed in parte trascurabile di tirocini organizzati dal Corso e svolti all'interno dell'Università (1,3%, contro l'8,7% della macroarea), e attività di lavoro successivamente riconosciute dal Corso (26,6% contro il 14,1% della macroarea). Buona parte dei laureati 2016 dichiara di aver avuto esperienze di lavoro durante gli studi (68,4% contro 74,2% del 2015 e 82,6% del 2014), dato che si conferma leggermente migliore di quello della macroarea (65,1% contro 64,8% anno precedente). Generalmente lavoro occasionale, saltuario, stagionale (31,6% contro 31,5% del 2015 e 30,4% del 2014), e in parte minore a tempo parziale (20,3% contro 35,5% del 2015 e 28,3% del 2014) e trascurabile come studenti-lavoratori (2,5% contro 2,2% del 2015 e 8,7% del 2014). Tutti i dati sono sostanzialmente in linea con quelli medi della macroarea. Nella minoranza dei casi pari a 15,2% (12,9% nell'anno precedente) l'esperienza è stata coerente con gli studi effettuati, contro il 16,7% (16,4% nell'anno precedente) di media della macroarea. Per quel che riguarda la valutazione della quantità e della qualificazione del corpo docente del CdS si registrano i seguenti dati. Il rapporto studenti-regolari/docenti-di-ruolo (iC05) è stato pari a 6,7 nel 2013-14, 5,2 nel 2014-15, e 2,3 nel 2015-16: il calo nel 2015-16 è dovuto all'aumento del numero dei docenti di ruolo in quell'a.a. I valori sono inferiori a quello di CdS della medesima classe di altri atenei stessa area geografica (7,7, 8,6 e 7,9) e in maniera più marcata rispetto a quelli di altri atenei (12,6, 13,2 e 12,8). La percentuale dei docenti di riferimento che appartengono a settori scientifici caratterizzanti (iC08) è decrementata passando dal 76,9% nel 2013-14 al 76,9% nel 2014-15 e al 58,3% nel 2015-16. I dati sono paragonabili nei primi due anni ma inferiori nel terzo con quelli degli altri CdS della stessa classe e di altri atenei (mediamente pari al 70% per gli atenei stessa area geografica e 77,3% per gli altri nel triennio). Una buona percentuale della totalità delle ore di docenza è impartita da docenti di ruolo a tempo indeterminato (iC19) e in particolare il dato è in crescita passando dal 73,8% nel 2013-14 al 74,7% nel 2014-15 e al 78,4% nel 2015-16. I dati sono leggermente inferiori a quelli degli altri CdS della stessa classe nel 2013-14 e nel 2014-15 mentre sono leggermente superiori per il 2015-16. Risultano invece di poco inferiori a quelli di altri atenei (mediamente pari all'80,8% e all'82,2% rispettivamente per atenei stessa area geografica e altri atenei nel triennio). Risulta in leggera crescita il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (iC27) pari a 8,8 nel 2013-14, 10,4 nel 2014-15 e 9,4 nel 2015-16 e buono in comparazione con i dati degli altri CdS della stessa classe di altri atenei che presentano valori tipicamente più elevati (mediamente pari a 21,4 e 23,9 rispettivamente per atenei stessa area geografica e altri atenei nel triennio). Infine risulta molto buono ed in calo anche il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) (iC28) (pari a 11,2 nel 2013-14, 10,5 nel 2014-15, e 7,9 nel 2015-16) sempre in comparazione con i dati degli altri CdS della stessa classe di altri atenei che presentano anche in tal caso valori tipicamente più elevati (mediamente pari a 16,6 e 24,2 rispettivamente per atenei stessa area geografica e altri atenei nel triennio). In termini di qualità della ricerca dei docenti (iC09) l'indicatore preso in considerazione (il QRDL, con valore di riferimento 0,8) presenta valori superiori alla soglia e pari a 1,1 nel 2013-14, 1,0 nel 2014-15, e 1,0 nel 2015-16. I valori sono in linea con quelli di altri CdS della stessa classe di altri atenei. - DATI DI USCITA Nel triennio di riferimento (laureati 2013-2015) il tasso medio di laurea (valutato rispetto al numero degli immatricolati di tre anni prima) è pari al 100%, mentre la durata media degli studi risulta pari a 2,7 anni (3,0 per la macroarea) nel 2016 contro 2,8 anni (3,2 per la macroarea) nel 2015. Nello specifico in riferimento ai laureati nel 2016, l'età alla laurea è tra i 23 ed i 24 anni per il 17,5% (contro il 18,4% dell'anno precedente), tra i 25 e i 26 anni per il 50,0% (contro 39,8%) e di 27 anni ed oltre per il 32,5% (contro 41,8%), corrispondente ad una età media di laurea pari a 26,6 (contro 26,8) anni. I dati sono leggermente migliori alla media della macroarea (età media alla laurea 27,3 anni nel 2016 e 27,5 nel 2015). In aumento la percentuale dei laureati entro la normale durata del CdS (iC02) (58,2% nel 2013-14, 62,8% nel 2014-15 e 62,2% nel 2015-16), e sostanzialmente maggiore rispetto a tutti i CdS della medesima classe di altri atenei (41,6%, 37,7%, 31,1%, stessa area geografica) (57,9%, 53,0%, 52,2%, altre aree geografiche). Il risultato è ulteriormente confermato se si considera la percentuale di immatricolati del CdS che si sono laureati nel periodo di riferimento entro un anno oltre la durata normale degli studi (iC17) è comunque elevata (84,6% nel 2013-14, 83,1% nel 2014-15 e 80,8% nel 2015-16), con valori migliori rispetto ai CdS della medesima classe di altri atenei (mediamente pari a 76,6% e 79,6% rispettivamente



per atenei stessa area geografica e altri atenei nel triennio). Gli andamenti e le comparazioni sono analoghi anche se ovviamente i dati risultano essere inferiori, ma comunque superiori al 50%, se si considera la percentuale di immatricolati del CdS che si sono laureati nel periodo di riferimento entro la durata normale degli studi (iC22) (56,2% nel 2013-14, 67,1% nel 2014-15 e 56,0% nel 2015-16). Sempre per quanto riguarda la regolarità negli studi, dal profilo dei laureati del 2016 si riscontra che il 67,5% (contro il 62,2% del 2015 e il 54,2% del 2014) si è laureato in corso, il 21,3% (contro il 28,6% e il 29,2%) con 1 anno fuori corso e l'8,8% (contro il 2,0% e il 10,4%) con un ritardo maggiore. Si ottiene dunque un ritardo medio alla laurea di 0,4 anni (contro 0,4 del 2015), inferiore alla media della macroarea 0,7 anni (contro 0,8 anni). Lo sviluppo della prova finale ha richiesto un periodo mediamente pari a 5,6 mesi (5,6 nel 2015), leggermente inferiore al dato della macroarea pari a 6,6 mesi. Il voto medio dei laureati del 2016 è stato 109,0 (contro 108,9 del 2015 e 108,2 del 2014) su 110, con un punteggio medio conseguito negli esami di 27,7 (contro 27,6 del 2015 e 27,2 del 2014) su 30. I risultati sono sostanzialmente analoghi alla media della macroarea (108,9 e 27,8).

## Efficacia Esterna

L'analisi si basa sui dati dell'indagine Almalaurea per l'anno 2016 relativi alla condizione occupazionale dei laureati magistrali ad 1 anno dalla Laurea (in allegato), confrontati con i dati analoghi raccolti i due anni precedenti. Il nuovo campione è leggermente superiore al precedente (80 intervistati su 98, contro 41 su 48, indagine 2015, e 75 su 91, indagine 2014), con una maggioranza del genere femminile (51,0%, contro 17,1% e 40,0% dei due anni precedenti). COLLETTIVO INDAGATO I dati mostrano un voto di laurea piuttosto elevato anche se con una leggera crescita (108,9/110 contro 108,2 e 107,3) con una durata degli studi leggermente sostanzialmente stabile nel triennio (2,8 anni contro 2,8 e 2,9), per una età media alla laurea di 26,8 anni (contro 26,5 e 26,6). FORMAZIONE POST-LAUREA Leggermente in flessione ma comunque elevato il numero di laureati magistrali che ha seguito una formazione post-laurea (70,0% contro 70,7% e 77,3%). CONDIZIONE OCCUPAZIONALE Il numero dei laureati magistrali che lavorano ad un anno dalla laurea si mantiene decisamente elevato anche se in flessione rispetto allo scorso anno e comunque maggiore di quello di due anni fa (83,8% contro 92,7% dell'anno precedente e 82,7% e di due anni fa) ed il numero di chi non lavora ma cerca è limitato (11,3% contro 7,3% e 13,3%). Il genere femminile lavora poco più di quello maschile (85,4% contro 82,1% a differenza dello scorso anno: 90,9% contro 93,3%). Il tasso di occupazione secondo la definizione Istat si conferma a livelli eccellenti anche se in leggera diminuzione (91,3 contro 95,1 e 93,3 dei due anni precedenti). I dati in leggera flessione rispetto all'indagine dello scorso anno sono condizionati anche dalla diversa numerosità del campione indagato che per l'anno di indagine precedente risulta pari alla metà di quello dell'anno d'indagine attuale. INGRESSO NEL MERCATO DEL LAVORO Dei 67 occupati su 80 intervistati (contro i 38 occupati su 41 intervistati dello scorso anno e i 62 su 75 intervistati di due anni fa), il 70,1% ha iniziato a lavorare dopo la laurea magistrale (contro il 57,9% e 60% dei due precedenti anni), e il 17,9% (contro il 21,1% e il 17,7%) ha cambiato lavoro dopo il conseguimento della laurea magistrale. I laureati trovano molto rapidamente il primo lavoro: il tempo medio dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro è stato di 0,5 mesi (contro 0,6 e 0,6 mesi) mentre il tempo dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro è di 1,8 mesi (contro 2,7 e 2,6 mesi). In definitiva il tempo medio dalla laurea al reperimento del primo lavoro è di soli 2,5 mesi (contro 3,4 e 3,5 mesi). CARATTERISTICHE DELL'ATTUALE LAVORO E' in netto aumento la percentuale di attività lavorativa a tempo indeterminato che tocca un lusinghiero 50,7% (contro 36,8% e 37,1% dei due anni precedenti). Tra le forme a tempo determinato spicca la percentuale dei contratti formativi pari al 26,9%, in calo linea rispetto all'anno precedente (26,3%) e in calo rispetto a due anni fa (33,9%). Assente la diffusione del part-time (contro il 2,6% e il 4,8% dei due anni precedenti). Il numero medio di ore settimanali di lavoro è di 42,7. CARATTERISTICHE DELL'AZIENDA Si conferma in calo la percentuale di lavoratori nel settore pubblico pari a 4,5% (contro lo 0% e il 12,9% dei due anni precedenti di indagine) con quasi tutti impiegati nel settore privato (94,0% contro 100% e 87,1% degli anni precedenti). Trascurabile il campo del no profit (1,4%) come nei precedenti anni di indagine in cui risultava in particolare assente. Tra i settori di impiego più rilevanti in netta crescita Consulenze varie (dal 12,9% al 23,7% al 35,8% del corrente anno di indagine), mentre in calo Trasporti, pubblicità, comunicazioni (dal 33,9% al 13,2% al 9,0%) e in flessione il Commercio (dal 4,8% al 13,2% al 3,0%), in crescita nel triennio l'Industria Chimica/Energia (dall'8,1% al 13,2% al 10,4%) e la Metallmeccanica e meccanica di precisione (dall'1,6% al 15,8% al 10,4%). Completano il quadro l'Altra industria manifatturiera (dall'11,3% al 7,9% al 6,0%), l'Informatica (dal 9,7% al 5,3% al 9,0%). Si conferma nel complesso la prevalenza del settore dei Servizi su quello dell'Industria (70,1% contro 26,9%) e in misura maggiore rispetto allo scorso anno (63,2% contro 36,8%) ed invece in linea con l'indagine di due anni fa (72,6% contro 24,2%). GUADAGNO Si mantiene elevato e in crescita il guadagno mensile netto medio (1434 Euro contro 1427 Euro e 1305 Euro dei due anni precedenti) con un guadagno medio leggermente più elevato per il genere maschile (1553 contro 1322 Euro per il genere femminile). UTILIZZO LAUREA NEL LAVORO Il 37,5% (contro l'85,7% e il 53,8% dei due anni precedenti) ha notato un miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea, principalmente nelle mansioni svolte (66,7%). Il 94,0% (contro il 97,4% e il 93,6%) dichiara di utilizzare le competenze acquisite con la laurea e il 41,8% (contro il 34,2% e 37,1% dei precedenti due anni) in misura elevata. Il 95,5% (contro il 100% e il 93,6%) ritiene adeguata la formazione professionale acquisita con la laurea e il 62,7% (contro il 55,3% dello scorso anno) molto adeguata. Solo il 4,5% (contro il 7,9% e il 14,5%) dichiara che la laurea è richiesta per legge, mentre il 61,2% (contro il 47,4% e il 40,3%) la ritiene comunque necessaria e il 32,8% (contro il 44,7% e il 40,3%) almeno utile. L'82,1% (contro il 76,3% e il 79,0%) ritiene utile per il lavoro svolto l'aver acquisito la laurea magistrale e in particolare il 23,9% (contro il 26,3% e il 29,0%) la ritiene fondamentale. Il 45,3% (contro il 39,5% e il 43,3%) la ritiene molto efficace o comunque efficace e il 51,6% (contro il 57,9% e il 51,7%) abbastanza efficace. RICERCA DEL LAVORO Tra i non occupati che cercano lavoro il 55,6% (contro il 33,3% e il 90,0%) aveva effettuato la ricerca più recente negli ultimi 15 giorni dal sondaggio, il 33,3% (contro il 33,3% e il 10,0%) più di un mese prima. Non si registrano non occupati che non studiano e che non cercano lavoro. CONFRONTO CON ALTRI CORSI DI STUDIO DELLA MACROAREA DI INGEGNERIA DELL'ATENEO I dati mostrano che il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale presenta un'efficacia per entrare nel mondo del lavoro ad 1 anno dalla Laurea decisamente superiore alla media dei Corsi di laurea magistrale della Macroarea di Ingegneria dell'Ateneo (247 intervistati). In particolare nettamente migliore alla media la condizione occupazionale (83,8% di occupati contro 76,9% mentre il confronto era 92,7% contro 69,2% nel precedente anno di indagine), il tasso di occupazione Istat - Forza di lavoro (91,3% contro 89,9% e 95,1% contro 89,9% nello scorso anno), leggermente inferiore la percentuale di tipologia di lavoro a tempo indeterminato (50,7% contro 55,3% e 36,8% contro 32,7% nell'anno precedente) e in linea il guadagno (1434 Euro contro 1463 Euro e 1427 Euro contro 1414 Euro nell'anno precedente). OCCUPABILITA' A TRE ANNI DALLA LAUREA Concludiamo l'analisi riportando i principali dati sull'occupabilità a tre anni dalla laurea, sulla base dei dati della relativa indagine 2016 di Almalaurea su un campione di 77 intervistati su 91 laureati. In particolare prossima alla totalità e pari al 98,8% (uno solo dei 77 intervistati ha dichiarato di non essere occupato) la percentuale degli occupati a tre anni dalla laurea (tasso di occupazione Istat - Forza di lavoro pari a 98,8%); la percentuale di tipologia di lavoro a tempo indeterminato è pari al 77,6%; il principale ramo di attività è quello dei Servizi (71,1%); la sede di lavoro è per lo più nel centro Italia (88,2%); la retribuzione media è di 1565 Euro (con gli uomini che percepiscono mediamente 250 Euro in più rispetto alle donne). In definitiva i dati occupazionali si ritengono decisamente positivi e confermano la tendenza al miglioramento del contesto lavorativo.

## Orientamento in ingresso

L'orientamento in ingresso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale a potenziali studenti di altri corsi di laurea, di altre facoltà o di altri Atenei nazionali, è garantito tramite un'apposita attività di sportello realizzata da una commissione nominata all'uopo dal Coordinatore del corso di studi.

## Orientamento e tutorato in itinere

Nel corso dell'anno accademico viene offerto un servizio di tutorato attraverso tre distinti canali: - un help desk operativo organizzato dalla macro area di ingegneria, in cui in tutti i giorni feriali viene fornito supporto relativamente alla vita nel campus universitario da parte di studenti degli ultimi anni opportunamente selezionati e formati. - un servizio di tutorato specifico per gli studenti del CdLM in Ingegneria Gestionale, relativamente al percorso di apprendimento, erogato tramite un gruppo di tutor didattici composto da 15 docenti del corso di studi (il cui elenco è riportato nel quadro "Referenti e Strutture" della sezione "Presentazione") che si rendono istituzionalmente disponibili secondo tempi e modalità definite ad hoc. - 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. Sul sito web

del CdS sono inoltre predisposti: un sistema di aiuto tramite FAQ; una pagina web per la segnalazione di eventuali criticità al Coordinatore del CdS, ai rappresentanti degli studenti e alla Commissione Paritetica docenti-studenti del Dipartimento. Le istanze maggiormente significative sono riportate e discusse in Consiglio di Dipartimento.

### **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**

- **STUDENTI FREQUENTANTI** Allo scopo di valutare l'opinione degli studenti relativa agli insegnamenti impartiti e alla loro organizzazione si fa riferimento ai dati relativi ai questionari soddisfazione degli studenti per l'a.a. 2016/17 (reperibili su <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/index.php>), ristretta agli studenti che frequentano almeno il 50% delle lezioni per un campione complessivo di 415 studenti, comparata con la Macroarea di Ingegneria e con quella di Ateneo dello stesso anno. Non è stato possibile comparare i dati con quelli dello scorso anno in quanto per quest'ultimo la valutazione era stata condotta su un campione differente di studenti, quelli frequentanti almeno il 25% delle lezioni (non selezionabile invece per il corrente anno d'indagine). Le valutazioni per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale sono positive, e sostanzialmente in linea con le valutazioni di Ingegneria dell'Ateneo. La maggior parte dei quesiti hanno una valutazione decisamente positiva e superiore a 7,5/10. Positiva la valutazione dell'Organizzazione del corso di studio con una media leggermente superiore al 7,6, superiore al dato di Ingegneria ed in linea con quella di Ateneo. In particolare si registrano una valutazione di 7,2 (contro 7,4 per Ingegneria e 7,8 per Ateneo) sulla percezione del carico di lavoro complessivo, di 7,5 (contro 7,2 per Ingegneria e 7,8 per Ateneo) sull'accettabilità dell'organizzazione complessiva degli insegnamenti, e di 7,5 (contro 7,2 per Ingegneria e 7,7 per Ateneo) per l'organizzazione degli esami. Per quel che concerne ciascun insegnamento, mediamente si registra una valutazione molto buona e superiore a 8,7/10 con oltre l'93% di pareri positivi, e in particolare per "modalità d'esame definite in modo chiaro" (8,8 contro 8,6 per Ingegneria e 8,5 per Ateneo), "orari delle lezioni rispettati" (8,7 contro 8,8 per Ingegneria e 8,7 per Ateneo), "disponibilità del docente" (8,7 contro 8,4 per Ingegneria e 8,6 per Ateneo), "lezioni effettivamente tenute dal docente" (9,0 contro 9,3 per Ingegneria e 8,8 per Ateneo) e "capacità di stimolare l'interesse verso la disciplina ed esposizione chiara degli argomenti" (8,2 contro 7,1 per Ingegneria e 8,2 per Ateneo). Buona la valutazione media del "carico di studio" del generico insegnamento (7,7 contro 7,2 per Ingegneria e 7,8 per Ateneo), per il "materiale didattico messo a disposizione" (7,4 contro 7,7 per Ingegneria e 8,0 per Ateneo) e "conoscenze preliminari ritenute sufficienti" (7,5 contro 7,4 per Ingegneria e 7,8 per Ateneo). Buoni anche l'interesse per gli insegnamenti (7,6 contro 8,3 per Ingegneria e 8,4 per Ateneo) e la soddisfazione complessiva per come sono erogati (7,9 contro 7,8 per Ingegneria e 8,1 per Ateneo). Per quanto riguarda le strutture è positiva la situazione aule con una valutazione di 8,3 (contro 8,0 per Ingegneria e 7,8 per Ateneo) per un totale di oltre il 92% di pareri positivi, mentre risulta apparentemente negativa la situazione locali ed attrezzature per le attività didattiche e integrative con una valutazione complessiva di 4,1 (contro 4,4 per Ingegneria e 4,9 per Ateneo) che risente dell'ampio numero di studenti (oltre il 50%) che indica che non sono previste in quanto la maggior parte degli insegnamenti del corso di laurea non richiede specifiche attività integrative che necessitano l'uso di laboratori o altre strutture. Gli altri valori al di sotto del 7 riguardano l'utilità delle attività didattiche integrative (4,0 contro 4,7 per Ingegneria e 5,0 per Ateneo), il ricorso al ricevimento per la preparazione dell'esame da non frequentante (5,1), la reperibilità del docente durante il ricevimento o via email (5,2) ed infine le difficoltà incontrate nel preparare l'esame non avendo frequentato (5,5), tutti valori sostanzialmente in linea con quelli di Ingegneria o di Ateneo o leggermente inferiori. Occorre però notare che nel primo caso si verifica la stessa situazione già illustrata, in realtà oltre il 43% dei giudizi sono positivi e solo il 6,4% sono negativi, nella parte restante dei casi (oltre il 50%) la risposta è che le attività non sono previste (falsando il calcolo numerico del giudizio in scala 10). Nel secondo caso il 44% degli studenti ha risposto che non ha usufruito del ricevimento del docente (di fatto ritenendo possibile preparare in autonomia l'esame e ciò può essere considerato positivo) e quindi risulta falsata anche la valutazione su scala 10 della reperibilità del docente come confermato dal 51% di risposte positive contro il 4% di risposte negative (evidentemente la maggioranza degli studenti ha indicato di non aver usufruito del ricevimento, risposta alla quale corrisponde un valore numerico molto basso). Infine per quanto riguarda le difficoltà di preparazione incontrate nella preparazione dell'esame da non frequentante il 44% ha risposto di non aver incontrato difficoltà e ciò viene ritenuto un dato non negativo vista la complessità degli argomenti di esame e lo scarso ricorso al ricevimento da parte degli studenti. - **OPINIONE LAUREANDI** Allo scopo di valutare l'opinione degli studenti relativa alle loro carriere nel complesso si fa riferimento alla rilevazione dell'opinione dei laureati magistrali in Ingegneria Gestionale del nostro Ateneo nel 2016, ricavabile dall'indagine effettuata da AlmaLaurea nel 2017 sul profilo dei laureati 2016 e disponibile in allegato. Tali valutazioni sono state comparate con le stesse valutazioni relative ai due anni precedenti e alle valutazioni di altri corsi di laurea ritenuti omogenei almeno per alcuni aspetti, quali quelli dello stesso gruppo disciplinare (ingegneria gestionale) a livello nazionale e i corsi di ingegneria a livello di Ateneo. Hanno risposto al questionario 79 su 80 laureati magistrali in Ingegneria Gestionale con il vigente ordinamento didattico (contro i 93 su 98 del 2015 e i 46 su 48 del 2014). Non si è tenuto conto nella seguente analisi dell'indagine relativa ai laureati con il precedente ordinamento didattico. I giudizi sull'esperienza universitaria sono sostanzialmente positivi (l'83% delle risposte positive) anche se in diminuzione (93% nel 2015 e 96% nel 2014), i "decisamente soddisfatti" per il corso di laurea scendono nuovamente al 26,6% (33,3%, 26,1%), scendono lievemente al 57% i "più sì che no" (60,2% e 63%). I giudizi sui rapporti con i docenti si confermano positivi, in leggera ripresa i "decisamente soddisfatti" al 13,9% (12,9% e 17,4%), in diminuzione i "più sì che no" al 62% (74,2%, 60,9%). Si confermano positivi anche i giudizi sui rapporti con gli altri studenti, in particolare sostanzialmente stabili i giudizi decisamente positivi al 53,2% (52,7% e 52,2%) e i "più sì che no" al 40,5% (41,9% e 41,3%). I dati sono sostanzialmente allineati alle medie dei corsi di laurea di ingegneria dell'Ateneo, mentre sono sensibilmente inferiori alla media dei corsi di laurea della stessa classe (ingegneria gestionale) a livello nazionale. A conforto di questa valutazione negativa rispetto agli altri atenei, va comunque sottolineato che nel complesso le valutazioni del CdS sono tutte ampiamente positive e pari a circa l'83%, il 75% e il 93%, rispettivamente. Complessivamente le aule sono considerate adeguate, sostanzialmente stabili al 35,4% i giudizi sempre o quasi sempre adeguate (contro 34,4% e 34,8%), in diminuzione al 49,4% il giudizio spesso adeguate (59,1% e 52,2), torna a crescere al 15,2% (contro 5,4% e 13,1%) la percentuale con giudizi negativi (raramente adeguate e mai adeguate). Meno positivi i giudizi relativi alle

postazioni informatiche, in crescita la percentuale che dichiara che non sono utilizzate (58,2% contro 39,8% e 32,6%) si mantiene bassa la percentuale di studenti che considerano le postazioni informatiche presenti in numero adeguato (2,5% contro 5,4% e 4,3%), o presenti ma in numero inadeguato (al 15,2% dal 26,9% del 2015 e il 30,4% del 2014), in diminuzione anche la percentuale di coloro che le ritengono non presenti (24,1% dal 28% e prima ancora 32,6%). La valutazione delle biblioteche è considerata decisamente o abbastanza positiva dal 34,2% degli studenti (contro il 42% e il 43,5%), ed è in crescita al 40,5% la percentuale di coloro che dichiara di non utilizzarle (34,4% e 32,6%). Si ritiene che quest'ultima risposta sia giustificata dalla scelta a livello di Ateneo di ricorrere a librerie digitali sia per quanto riguarda i testi sia per quanto riguarda la consultazione delle riviste scientifiche favorendo dunque un utilizzo da remoto del materiale tramite il riconoscimento dello studente. La valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche è abbastanza positiva con il 26,6% che le ritiene sempre o spesso adeguate considerando che il 63,3% degli studenti dichiara di non utilizzarle. Rispetto alla media nazionale dei corsi della classe delle lauree magistrali in ingegneria gestionale sono migliori le valutazioni delle aule mentre sono inferiori le valutazioni delle postazioni informatiche e delle biblioteche. Da osservare però che a livello nazionale queste strutture risultano molto più utilizzate rispetto al corso in esame. Rispetto ai corsi di ingegneria dello stesso Ateneo sono sostanzialmente in linea le aule e le biblioteche mentre sono leggermente inferiori le valutazioni sulle postazioni informatiche e ciò si ritiene sia giustificato dai differenti contenuti dei corsi di studio. Una buona parte dei laureati ritiene che il carico di studi degli insegnamenti sia stato sostenibile (decisamente sì a 22,8% da 16,1% del 2015 e 19,6% del 2014, più sì che no a 51,9% da 55,9% e 58,7%), mentre solo l'1,3% (contro 1,1%) lo valuta decisamente non sostenibile. Il dato risulta allineato alla media dei corsi di ingegneria di Ateneo per quanto riguarda il complesso delle valutazioni positive (con una percentuale di "decisamente sì" minore) mentre risulta sensibilmente più basso rispetto alla media nazionale per i corsi dello stesso gruppo disciplinare (74,5% di giudizio positivi contro 86,1%). In termini di decisamente insoddisfatti il dato risulta allineato a livello nazionale e inferiore rispetto alla media di ingegneria dell'Ateneo. Il dato va comunque interpretato considerando che sia a livello di Ateneo che di CdS l'indicazione è quella di privilegiare l'efficacia del corso di studi. Un'ampia maggioranza dei laureati, pari al 79,7%, si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di laurea dello stesso Ateneo (contro il 78,5% e l'84,8% dei due anni precedenti) e solo il 10,1% si iscriverebbe allo stesso corso di un altro Ateneo (contro il 16,1% e il 8,7%). I dati si confermano migliori della media dei corsi di ingegneria dell'Ateneo (il 72,4% si iscriverebbe allo stesso corso dello stesso Ateneo, il 15,3% stesso corso e differente Ateneo) e leggermente inferiori alla media dei corsi della classe di laurea magistrale in ingegneria gestionale a livello nazionale (82,4% stesso corso e stesso Ateneo, 10,4% stesso corso e altro Ateneo). Buona parte dei laureati ritiene di possedere una conoscenza almeno buona della lingua inglese (89,9% da 92,5% e 84,8% inglese scritto, 88,6% da 83,9% e 82,6% inglese parlato). Da segnalare anche la percentuale significativa e stabile di laureati con conoscenza almeno buona della lingua spagnola (19% scritto e 21,5% parlato). I dati sono superiori alla media dei corsi di ingegneria dell'Ateneo (buona conoscenza inglese 85,5% scritto, 76,4% parlato) e anche rispetto alla media nazionale dei corsi della classe di laurea magistrale in ingegneria gestionale (89,3%, 79,7%). Da segnalare che il corso in esame presenta il maggior numero di laureati con una conoscenza almeno buona della lingua spagnola a livello nazionale. Un'ampia maggioranza di laureati, in crescita, dichiara una conoscenza almeno buona dei principali strumenti informatici di lavoro quali navigazione in internet (a 98,7% da 92,5% del 2015 e 91,3% del 2014), word processor (a 89,9% da 86% e 87%), fogli elettronici (a 93,7% da 87,1% e 91,3%) e strumenti di presentazione (a 92,4% da 87,1% e 87%). In diminuzione invece la percentuale di laureati che dichiara una conoscenza almeno buona dei linguaggi di programmazione (10,1%, 12,9% e 30,4%); di questo dato negativo si è già tenuto in considerazione lo scorso anno, introducendo dei correttivi nel corso di laurea triennale omonimo (rafforzando sia l'efficacia dell'erogazione dei corsi di base di informatica che potenziando l'offerta formativa in tale settore) che si auspica possano produrre dei miglioramenti nel medio termine. Ad ogni modo i dati sono sostanzialmente in linea con la media nazionale dei corsi del gruppo di ingegneria gestionale (minori solo per i linguaggi di programmazione) e la media dei corsi di ingegneria dell'Ateneo (minori solo per i linguaggi di programmazione e strumenti di progettazione assistita).

## 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 di Ateneo (PQA) e il Nucleo di Valutazione di Ateneo. Le azioni di Assicurazione interna della Qualità, formalizzate anche in uno scadenzario interno, sono volte a monitorare lo stato di attuazione delle politiche di qualità, e delle eventuali azioni correttive da porre in essere, riferendo periodicamente alla Struttura di Riferimento, consentendo in tale modo a sviluppare un processo di miglioramento continuo sia degli obiettivi prefissati che sia degli strumenti utilizzati. A) Attori del processo di AQ Il docente Coordinatore del CdS è il Prof. Stefano Giordani. Il docente Responsabile per la AQ, Prof. 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) (nominato con delibera del Consiglio di Dipartimento) è composto da: - Prof. Stefano Giordani (coordinatore del CdS) - Prof. Vito Introna (personale docente) - 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: a) collabora con il Gruppo di Riesame per la realizzazione degli interventi migliorativi di volta in volta individuati; b) garantisce il proprio ausilio al Coordinatore del CdS nella preparazione dei testi e dell'elaborazione dei dati da inserire nella Scheda Unica Annuale (SUA) di CdS, svolgendo monitoraggio dei dati relativi ai corsi di studio (attività didattiche e servizi di supporto), analizzando i rapporti di riesame (SM e RRC) e verificando che venga data attuazione alle azioni di miglioramento indicate; c) si assicura della comunicazione della relazione di Riesame, informa Nucleo di Valutazione (NdV) di Ateneo, Presidio di Qualità d'Ateneo e Commissione Paritetica. Inoltre il GGAQ svolge le seguenti azioni di autovalutazione interna al CdS: - verifica della domanda di formazione; - verifica degli obiettivi specifici del corso e della loro coerenza con gli obiettivi qualificanti della classe e i fabbisogni del mondo del lavoro; - verifica degli sbocchi occupazionali e della loro coerenza con gli obiettivi qualificanti della classe e del corso e i fabbisogni del mondo del lavoro e analisi dell'efficacia esterna del CdS; - analisi dei risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti; - verifica dei risultati di apprendimento attesi; - monitoraggio dell'adeguatezza delle infrastrutture e dei servizi agli studenti. Il GGAQ si riunisce mediamente con cadenza bimensile concentrando gli incontri nei periodi di maggiore attività. 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 di Riesame Annuale (o la Scheda di Monitoraggio, SM) e il Rapporto di Riesame Ciclico (RCC), che viene inviato alla Commissione Didattica di Ateneo, al Nucleo di Valutazione di Ateneo, al PQA e alla Commissione Paritetica. Il Gruppo di Riesame (nominato con delibera del Consiglio di Dipartimento) è attualmente composto da: - Prof. Stefano Giordani (coordinatore del CdS) - Prof. Vito Introna (responsabile per la AQ) - Prof.ssa Roberta Costa (personale docente) - Prof.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) Il Gruppo di Riesame si riunisce tipicamente tre volte l'anno a ridosso della scadenza di presentazione dei rapporti e/o delle schede di monitoraggio e successivamente con cadenza tipicamente trimestrale per valutare il grado di attuazione delle proposte di miglioramento presentate. 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 monitora il corretto svolgimento delle attività del CdS nell'arco dell'anno, monitorando in particolare offerta formativa, qualità della didattica e servizi resi agli studenti da parte dei docenti e delle strutture, e riporta l'analisi svolta e le proprie osservazioni e raccomandazioni in una relazione annuale, messa a disposizione del Coordinatore del CdS, della Struttura Didattica di Riferimento, del NDV e del PQA, del Senato Accademico. 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. La CP si riunisce tipicamente almeno una volta l'anno a ridosso della scadenza di presentazione della relazione annuale. 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 afferenza 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

Allo scopo di valutare l'efficacia complessiva del processo formativo del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale percepita dai laureati sono utilizzati come riferimento i dati Almalaurea sulla condizione occupazionale dei laureati 2016 ad 1 anno della Laurea (riportati in allegato) e comparati con quelli dei due anni precedenti. La numerosità del campione è di 98 laureati, rispetto ai 48 del 2015 e 91 del 2014 e numero di intervistati pari a 80, contro i 41 e i 75 degli anni precedenti. Il campione mostra un ulteriore leggero aumento del voto medio di laurea (da 107,3 nel 2014 a 108,2 nel 2015 all'attuale 108,9) ed una durata media degli studi in aumento stabile e pari a 2,8 contro i 2,8 del 2015 e i 2,9 del 2014. Relativamente all'opinione sull'utilizzo e la richiesta della laurea nell'attuale lavoro il 37,5% ha notato un miglioramento del lavoro dovuto alla laurea (contro l'85,7% del 2015 e il 53,8% del 2014). Quasi tutti i laureati ritengono di utilizzare le competenze acquisite con la laurea magistrale, in misura elevata il 41,8% (in salita rispetto al 34,2% del 2015 e il 37,1% del 2014) mentre in misura ridotta il 52,2% (rispetto al 63,2% del 2015 e il 56,5% del 2014). Si mantiene dunque molto basso, e pari al 6%, la percentuale dei laureati che non ritiene di utilizzare le competenze acquisite (dal 2,6% del 2015 e il 6,5% del 2014). La maggior parte dei laureati ritiene la formazione professionale acquisita all'Università molto adeguata (62,7% contro il 55,3% del 2015), quasi tutti i restanti la considerano poco adeguata (32,8% contro 44,7% del 2015) mentre è molto piccola la percentuale che la ritiene per niente adeguata (4,5% contro 0% del 2015). Complessivamente la maggioranza degli studenti ritiene la laurea magistrale utile perché richiesta per legge (4,5% contro 7,9% del 2015 e 14,5% del 2014), non richiesta ma necessaria (61,2% contro il 47,4% dello scorso anno e il 40,3% di due anni fa) o non richiesta ma utile (32,8% contro 44,7% e 40,3%). Trascurabile, e pari al 1,5%, la percentuale di laureati che ritiene la laurea non richiesta né utile (contro lo 0% del 2015 e il 4,8 del 2014). Infine la quota di coloro che ritengono la laurea conseguita efficace nel lavoro svolto si conferma molto elevata. Nel 2016 molto efficace o efficace per il 45,3% (contro il 39,5% nel 2015 e il 43,3% nel 2014) e abbastanza efficace per il 51,6% (contro il 57,9% del 2015 e il 51,7% del 2014). Un confronto con gli altri corsi di studio della classe di laurea ingegneria gestionale a livello nazionale e i corsi di ingegneria di "Tor Vergata" allo stesso anno porta alle seguenti considerazioni (per i dati si faccia riferimento al documento allegato): - Utilizzo e richiesta della laurea sono sostanzialmente allineati, leggermente inferiori (nel voto massimo ma equivalente in termini del totale delle risposte positive) nell'utilizzo delle competenze acquisite, intermedia in termini di adeguatezza della formazione professionale, leggermente migliore in termini di richiesta della laurea per attività lavorativa e allineata in termini di utilità della laurea per lo svolgimento dell'attività lavorativa; - Le valutazioni sull'efficacia della laurea nel lavoro svolto sono sostanzialmente allineate, con una percentuale leggermente minore di laureati che la considerano molto efficace (45,3% contro 52,4% e 56,3%) rispetto ai corsi omogenei ma anche una percentuale significativamente minore di laureati che la considerano poco o per nulla efficace (3,1% contro 4,8 e 8,7).

## Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

La gestione degli stage post laurea è affidata all'Ufficio Stage di Ateneo mentre l'attivazione di tirocini curriculari (per l'acquisizione di CFU e/o lo sviluppo di tesi di laurea) è gestita a livello di corso di studi con il supporto della segreteria di Ingegneria. Nel corso dell'ultimo triennio sono stati realizzati 97 progetti di tirocinio nei quali sono stati coinvolti studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale. Considerando la consistenza numerica degli studenti regolarmente frequentanti il II anno di corso della laurea magistrale, si stima che il numero di tirocini in azienda copra tra il 40 e il 50% degli studenti. La durata tipica di tali progetti è di circa 5 mesi, come specificato di seguito: - Anno 2014: 24 tirocini della durata media di 141 giorni - Anno 2015: 37 tirocini della durata di 125 giorni - Anno 2016: 36 tirocini della durata media di 144 giorni I tirocinanti sono stati ospitati da oltre 70 organizzazioni, di natura prevalentemente privata, sia nel settore industriale sia in quello dei servizi, ed in particolare della consulenza, come si evince dal seguente elenco che



riporta quelle che hanno attivato più di un tirocinio nel corso degli ultimi tre anni: AbbVie S.r.l. (industriale), Accenture S.p.A. (consulenza), Agic Technology s.r.l. (consulenza), Apta Italia S.p.A. (industriale), Ariston Thermo S.p.A. (industriale), BIRRA PERONI srl (industriale), CEDEL Cooperativa Sociale Educativa ELIS (consulenza), CNR (ricerca e innovazione), CSI-Compagnia Surgelati Italiana S.p.A. (industriale), Dernamaria srl (servizi), Descor s.r.l. (consulenza), eFM s.r.l. (servizi), ENEA (ricerca e innovazione), GSK VACCINES s.r.l. (industriale), Haupt Pharma Latina srl (industriale), ICCREA BANCA S.P.A. (servizi), Operation Management Team s.r.l. (consulenza), POSTE ITALIANE S.P.A. (servizi), Trenitalia S.p.A. (Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.) (servizi). Al termine di ciascun tirocinio l'azienda ospitante compila un documento di attestazione che contiene le informazioni relative alla durata, ai contenuti delle attività affidate allo studente e al contesto organizzativo in cui tali attività sono state svolte. Inoltre, l'attestazione contiene un giudizio sintetico sulle capacità dimostrate dal candidato nonché di apprezzamento del lavoro svolto. Per quanto riguarda in particolare l'anno 2016 si è registrato un andamento positivo, sono stati avviati 36 tirocini curriculari, confermando quindi la ripresa registrata dallo scorso anno e tutti i giudizi sintetici sono stati positivi. Dalla fine del 2015 è stato attivato un servizio di valutazione del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi attraverso la somministrazione di un questionario ai tutor aziendali al termine del tirocinio curriculare. Nell'anno 2016 sono pervenuti 17 questionari compilati che dimostrano la piena soddisfazione dei tutor (si veda rapporto e questionario in allegato). In particolare i valori medi della valutazione del grado di conoscenza e comprensione per i diversi ambiti di riferimento della figura professionale dell'ingegnere gestionale si attestano tra i valori 3,5 e 3,9 su 5 mentre le capacità di applicarle si collocano tra 3,5 e 4/5. Per quanto riguarda le altre valutazioni il livello di autonomia di giudizio si attesta ad una media di 3,8/5, le abilità comunicative al 3,9/5 e le capacità di apprendimento al 4,4/5. Nel complesso le competenze dimostrate dagli studenti nell'ambito del tirocinio risultano allineate a quelle richieste dal mercato del lavoro per un neolaureato (valutazione 4,4/5). Nel corso dell'ultimo triennio sono stati organizzati 54 stage post-laurea nei quali sono stati coinvolti studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale. Considerando la consistenza numerica degli studenti regolarmente frequentanti il II anno di corso della laurea magistrale, si stima che il numero di stage in azienda abbia coperto tra il 20 e il 25% degli studenti. Gli stage si sono distribuiti nel seguente modo: - Anno 2014: 23 stage post-laurea - Anno 2015: 23 stage post-laurea - Anno 2016: 8 stage post-laurea. Gli stage avvengono generalmente nel settore privato, sia nel settore industriale sia in quello dei servizi con una particolare diffusione dell'ambito consulenza. Gli stage attivati nel 2016 sono avvenuti presso le seguenti aziende: ASSOSISTEMA (servizi, durata: 6 mesi), DOUBLE CONSULTING S.R.L. (consulenza, durata: 6 mesi), EXCELLENCE SRL (servizi, durata: 3 mesi), FIDEURAM - INTESA SANPAOLO PRIVATE BANKING S.P.A. (servizi, durata: 5 mesi), GSK VACCINES SRL (industriale, durata: 1 mese, poi interrotto), LAZIALE DISTRIBUZIONE SPA (servizi, durata: 6 mesi), LOTTOMATICA SPA (servizi, durata 6 mesi), PIRELLI INDUSTRIE PNEUMATICI SRL. (industriale, durata: 6 mesi). Al termine di ciascuno stage l'azienda ospitante compila un documento di attestazione che contiene le informazioni relative alla durata, ai contenuti delle attività affidate allo studente e al contesto organizzativo in cui tali attività sono state svolte. Inoltre, l'attestazione contiene un giudizio sintetico sulle capacità dimostrate dal candidato nonché di apprezzamento del lavoro svolto. La valutazione dell'operato dei candidati è stata sempre positiva. Il calo registrato rispetto agli anni precedenti si ritiene giustificato da un maggior ricorso da parte delle aziende ad altri Enti autorizzati all'attivazione degli stage ed in parte alla ripresa del mercato del lavoro con forme alternative allo stage per l'ingresso di neolaureati. Tra l'altro l'intraprendenza e la capacità di individuare opportunità di stage e lavoro da parte degli studenti e dei neolaureati in ingegneria gestionale è notevole per cui si può spiegare una minore dipendenza dall'Università. Va inoltre segnalato che l'Ateneo nell'ultimo anno ha intrapreso una serie di iniziative allo scopo di strutturare meglio il contatto con le aziende e favorire la diffusione degli stage tramite l'Università e quindi si attende un miglioramento della situazione nei prossimi anni. In sintesi l'analisi della situazione tirocini e stage conferma come punto di forza del laureato magistrale in ingegneria gestionale l'ampiezza degli sbocchi professionali, il forte apprezzamento da parte delle aziende del livello di preparazione raggiunto rispetto agli obiettivi formativi e l'allineamento della sua preparazione al mercato del lavoro. Sebbene la numerosità dei tirocini curriculari può ritenersi soddisfacente una ulteriore diffusione non può che essere auspicabile.

#### **Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

In accordo con il PQA, 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 PQA; - Attuazione (secondo il dettaglio della programmazione consultabile nel Rapporto del Riesame 2017 allegato al quadro D4) e verifica degli interventi correttivi definiti nel Rapporto di Riesame 2017: entro 30 luglio 2017. - Redazione e invio della relazione annuale da parte delle Commissioni paritetiche: entro 30 ottobre 2017; - Riesame annuale (raccolta dati, analisi dei dati, stesura del rapporto e suo invio) a cura del Gruppo del Riesame: entro il 30 settembre 2017. Altre scadenze tipiche durante l'anno accademico: - Settembre: pianificazione e organizzazione attività didattiche primo semestre - Settembre-Novembre: pianificazione attività orientamento - Novembre: analisi della relazione annuale della Commissione paritetica (che viene redatta entro il 31 ottobre) - Novembre-Luglio: attività di orientamento - Dicembre-Febbraio: definizione dei manifesti - Gennaio-Febbraio: pianificazione e organizzazione attività didattiche secondo semestre - Gennaio-Aprile e Luglio-Settembre: stesura SUA-CdS - Gennaio-Luglio: Pianificazione e svolgimento di attività e incontri per la ricognizione esterna della domanda di formazione - Gennaio-Luglio: Pianificazione e svolgimento di attività di monitoraggio del buon andamento del CdS e verifica dell'effettiva applicazione delle modalità di valutazione dell'apprendimento e della loro adeguatezza alle caratteristiche dei risultati di apprendimento attesi e capacità di distinguere i livelli di raggiungimento di tali risultati. - Gennaio-Luglio: Verifica dell'efficacia del processo di monitoraggio e sua eventuale revisione. - Luglio-Settembre: stesura rapporto di riesame ciclico e scheda di monitoraggio (comprensiva dell'analisi degli indicatori delle carriere). - Gennaio-Settembre: confronto con il referente della Commissione paritetica e trasmissione delle informazioni relative alle attività del CdS. Le funzioni di gestione ordinaria, quali orientamento, accertamento competenze e adeguata preparazione in ingresso, verifica obblighi formativi aggiuntivi, distribuzione e conservazione della documentazione, sono delegate al Coordinatore del CdS che si avvale principalmente del supporto della Segreteria Didattica del CdS, e anche di eventuali suoi delegati informali.

#### **Riesame annuale**

Il rapporto di riesame e/o la scheda di monitoraggio annuale vengono predisposti dal Gruppo di Riesame, come dettagliati nei quadri precedenti. Le modalità e i tempi della stesura dei rapporti di riesame annuale e ciclico sono definiti annualmente nelle apposite linee guida del Presidio di Qualità. La scadenza per la compilazione della Scheda di monitoraggio annuale e del rapporto di riesame ciclico è il 30 settembre. Il Riesame annuale viene redatto al fine di tenere sotto controllo le attività di formazione, i loro strumenti, i servizi e le infrastrutture del Corso di Studio. Sulla base di quanto emerge dall'analisi dei dati quantitativi (ingresso nel Corso di Studio, regolarità del percorso di studio, uscita dal Corso di Studio e ingresso nel mercato del lavoro) e di indicatori da essi derivati, tenuto conto della loro evoluzione nel corso degli anni accademici precedenti, delle criticità osservate o segnalate sui singoli segmenti del percorso di studio e sul loro coordinamento nel corso dei periodi didattici, il Rapporto di Riesame annuale documenta, analizza e commenta: - gli effetti delle azioni correttive annunciate nei Rapporti di Riesame annuali precedenti; - i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi dell'anno accademico in esame; - gli interventi correttivi sugli elementi critici messi in evidenza, i cambiamenti ritenuti necessari in base a mutate condizioni e le azioni volte ad apportare miglioramenti. 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 settembre 2017. Nella redazione del Rapporto il Gruppo del Riesame recepisce anche le indicazioni della Commissione Paritetica Docenti/Studenti (CP): la CP trasmette le proprie indicazioni al Gruppo di Riesame attraverso il suo Rapporto Annuale. Il Gruppo di Riesame analizza le indicazioni e propone le modalità di recepimento documentandole nel verbale di riesame. Le indicazioni e le modalità di recepimento vengono quindi discusse e approvate dal Consiglio di Dipartimento insieme al Riesame. Documenti e dati utilizzati per il Riesame: - dati utilizzati per la redazione della scheda SUA-CdS; - dati su iscritti all'ultimo anno accademico; - valutazione degli indicatori per la didattica; - provenienza geografica e tipologia delle scuole di provenienza dell'ultimo anno accademico; - criteri di valutazione delle schede di riesame indicati dal Nucleo di Valutazione; - Almalaurea Indagine sulla Condizione occupazionale dei laureati; - Almalaurea Profilo dei Laureati (indagine sui laureandi); - Questionari

Studenti (frequentanti e/o non frequentanti); - Dati raccolti dal Centro di Calcolo ed elaborati dall'Ufficio Statistico di Ateneo. Indicatori presi in esame a livello di CdS: - Indicatori delle carriere messi a disposizione da parte di ANVUR. Inoltre, (con riferimento al DM 30 gennaio 2013, n. 47, allegato F: indicatori e parametri per la Valutazione periodica delle attività formative): F.1) Numero medio annuo CFU/studente; F.2) Percentuale di iscritti al II anno con X CFU; F.3) Numero di CFU studenti iscritti al corso di studio da 2 anni/ studenti iscritti; F.4) Tasso di Laurea (percentuale di laureati all'interno della durata normale del corso di studio di I e II livello); F.5) Tasso di abbandono dei corsi di laurea; F.7) Quota studenti fuori corso (studenti iscritti al corso per un numero di anni superiore alla durata normale del corso di studio); F.8) Quota studenti inattivi; F.9) Tempo medio per il conseguimento del titolo; F.11) Rapporto docenti/studenti per aree formative omogenee (Tabella 2, allegato C, DM17/2010); F.13) Rapporto tra numero di CFU acquisiti estero/studenti iscritti; F.14) Rapporto studenti in mobilità internazionale per più di tre mesi/studenti iscritti; F.15) Rapporto studenti con più di 15 CFU acquisiti all'estero/studenti iscritti; F.18) Studenti iscritti con titolo per l'accesso non italiano/studenti iscritti; F.21) Rapporto tra studenti provenienti da altro Ateneo/studenti laureati presso l'Ateneo iscritti ai corsi di laurea magistrali.

## **Il Corso di Studio in breve**

Il Corso di Laurea Magistrale 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. L'obiettivo formativo del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale -a cui si accede con il diploma di laurea (di primo livello) dal medesimo titolo, o con altro diploma conseguito a seguito di studi universitari di durata almeno triennale (anche se svolti all'estero) ritenuto equivalente dal competente Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa (sede del Corso di Studio) a meno di eventuali debiti formativi- è di integrare il profilo professionale, precedentemente acquisito con la laurea omonima di primo livello, con un approfondimento tematico e metodologico adeguato sia a un inserimento nel mondo del lavoro a un livello più elevato, sia alla possibilità di proseguire gli studi per intraprendere un'attività di tipo professionale avanzato e/o di ricerca scientifica. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (affidente alla Classe LM-31 – Ingegneria Gestionale) ha una durata di 2 anni per un totale di 120 crediti e prevede differenti curricula (indirizzi): Direzione d'Impresa; Sistemi di Produzione; Sistemi Logistici e di Trasporto; Sistemi di Governo Digitale per le Pubbliche Amministrazioni; Ingegneria Gestionale delle Telecomunicazioni; Sistemi Informativi Aziendali; Socioeconomic Engineering.

## **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, la definizione delle prospettive professionali, 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 cinque docenti scelti tra quelli afferenti al Corso di Studio il lavoro svolto sul tema della relazione assegnata con una discussione di quindici minuti avvalendosi della proiezione di eventuali trasparenze o altro materiale utile per la presentazione.

## **Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

Il CdS attua un programma annuale di consultazioni delle parti interessate (docenti, studenti, aziende e organizzazioni scientifiche e professionali del mondo del lavoro) al fine di garantire: - l'adeguata rappresentatività a livello nazionale o internazionale della gamma delle organizzazioni consultate, direttamente o tramite studi di settore; - l'adeguatezza delle modalità e dei tempi delle consultazioni, così come l'analisi di studi di settore aggiornati a livello nazionale e internazionale, indicando anche quali sono stati gli esiti ed i riscontri di tali attività; - la discussione, nelle consultazioni, in merito ai risultati di apprendimento attesi sia disciplinari che generici. In allegato si riporta la scheda di sintesi dell'esito delle consultazioni dell'ultimo anno.

## **Modalità di ammissione**

Per le procedure di immatricolazione 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](http://web.uniroma2.it). Tutte le informazioni sono consultabili anche sul sito web di Ingegneria: [www.ing.uniroma2.it](http://www.ing.uniroma2.it).

**Offerta didattica**
**DIREZIONE D'IMPRESA**
**Primo anno**
**Primo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037449 - METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA</b>	C	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	C	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	C	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	C	MAT/09	6	60		
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Direzione d'Impresa</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA



Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b>	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039804 - DIRITTO DEI TRASPORTI E DELLE INFRASTRUTTURE</b>	-	IUS/06	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037451 - OPERATIONS MANAGEMENT 1</b>	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037454 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 1</b>	B	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Direzione d'Impresa</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b>	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039804 - DIRITTO DEI TRASPORTI E DELLE INFRASTRUTTURE</b>	-	IUS/06	6	60	AP	ITA

## Secondo anno

### Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037374 - DIREZIONE D'IMPRESA + ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA</b>			0	0		
DIREZIONE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8037375 - ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2</b>			0	0		
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8037446 - MARKETING INDUSTRIALE</b>	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Direzione d'Impresa</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		



Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b>	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039804 - DIRITTO DEI TRASPORTI E DELLE INFRASTRUTTURE</b>	-	IUS/06	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037371 - ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1 + 2</b>			0	0		
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	C	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Direzione d'Impresa</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b>	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039804 - DIRITTO DEI TRASPORTI E DELLE INFRASTRUTTURE</b>	-	IUS/06	6	60	AP	ITA
<b>-- A SCELTA DELLO STUDENTE</b>	D		12	120	AP	ITA
<b>8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE</b>	F		3	30	I	ITA
<b>8038824 - PROVA FINALE</b>	E		12	120	AP	ITA



## SISTEMI DI PRODUZIONE

### Primo anno

#### Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037449 - METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA</b>	C	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	C	MAT/09	3	30		
<b>Gruppo opzionale:</b> Sistemi di Produzione, insegnamenti per 6 cfu	C					
<b>8039829 - SUSTAINABILITY MANAGEMENT AND INNOVATION</b>	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Produzione</b>						
<b>8037726 - AFFIDABILIT E SICUREZZA DELLE MACCHINE</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039311 - CENTRALI TERMOELETTRICHE</b>	-	ING-IND/09	9	90	AP	ITA
<b>8037663 - CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039782 - CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ENG
<b>8039383 - CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI</b>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8037734 - COSTRUZIONE DI MACCHINE</b>	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
<b>8037750 - COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8037654 - GASDINAMICA DEI PROCESSI INDUSTRIALI</b>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039274 - INTERAZIONE TRA LE MACCHINE E L'AMBIENTE</b>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037757 - MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE</b>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039518 - PROTOTIPAZIONE VIRTUALE</b>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8037460 - ROBOTICA INDUSTRIALE</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039519 - SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI</b>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8039796 - SISTEMI INTEGRATI DI PRODUZIONE</b>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
<b>8037754 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039797 - TECNOLOGIE DI PRODUZIONE PER L'INDUSTRIA 4.0</b>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	C	MAT/09	6	60		
<b>8039132 - OPERATIONS MANAGEMENT 1+2</b>	B	ING-IND/17	12	120	AP	ITA
<b>8037454 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 1</b>	B	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Produzione</b>						
<b>8037726 - AFFIDABILIT E SICUREZZA DELLE MACCHINE</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039311 - CENTRALI TERMOELETTRICHE</b>	-	ING-IND/09	9	90	AP	ITA
<b>8037663 - CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039782 - CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ENG
<b>8039383 - CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI</b>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8037734 - COSTRUZIONE DI MACCHINE</b>	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
<b>8037750 - COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037654 - GASDINAMICA DEI PROCESSI INDUSTRIALI</b>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039274 - INTERAZIONE TRA LE MACCHINE E L'AMBIENTE</b>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037757 - MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE</b>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039518 - PROTOTIPAZIONE VIRTUALE</b>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8037460 - ROBOTICA INDUSTRIALE</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039519 - SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI</b>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8039796 - SISTEMI INTEGRATI DI PRODUZIONE</b>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
<b>8037754 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039797 - TECNOLOGIE DI PRODUZIONE PER L'INDUSTRIA 4.0</b>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA

## Secondo anno

### Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8038831 - DIREZIONE D'IMPRESA</b>	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039292 - TECNOLOGIE DEI SISTEMI INDUSTRIALI</b>	B	ING-IND/16	12	120	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Produzione</b>						
<b>8037726 - AFFIDABILIT E SICUREZZA DELLE MACCHINE</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039311 - CENTRALI TERMOELETTRICHE</b>	-	ING-IND/09	9	90	AP	ITA
<b>8037663 - CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA



Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039782 - CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ENG
<b>8039383 - CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI</b>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8037734 - COSTRUZIONE DI MACCHINE</b>	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
<b>8037750 - COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8037654 - GASTINAMICA DEI PROCESSI INDUSTRIALI</b>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039274 - INTERAZIONE TRA LE MACCHINE E L'AMBIENTE</b>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037757 - MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE</b>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039518 - PROTOTIPAZIONE VIRTUALE</b>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8037460 - ROBOTICA INDUSTRIALE</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039519 - SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI</b>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8039796 - SISTEMI INTEGRATI DI PRODUZIONE</b>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
<b>8037754 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039797 - TECNOLOGIE DI PRODUZIONE PER L'INDUSTRIA 4.0</b>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037371 - ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1 + 2</b>			0	0		
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8037462 - TECNOLOGIA DEI BENI STRUMENTALI</b>	B	ING-IND/16	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Produzione</b>						
<b>8037726 - AFFIDABILIT E SICUREZZA DELLE MACCHINE</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039311 - CENTRALI TERMOELETTRICHE</b>	-	ING-IND/09	9	90	AP	ITA
<b>8037663 - CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039782 - CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ENG
<b>8039383 - CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI</b>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8037734 - COSTRUZIONE DI MACCHINE</b>	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
<b>8037750 - COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8037654 - GASDINAMICA DEI PROCESSI INDUSTRIALI</b>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039274 - INTERAZIONE TRA LE MACCHINE E L'AMBIENTE</b>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037757 - MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE</b>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039518 - PROTOTIPAZIONE VIRTUALE</b>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8037460 - ROBOTICA INDUSTRIALE</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039519 - SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI</b>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8039796 - SISTEMI INTEGRATI DI PRODUZIONE</b>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
<b>8037754 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE</b>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039797 - TECNOLOGIE DI PRODUZIONE PER L'INDUSTRIA 4.0</b>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
<b>-- A SCELTA DELLO STUDENTE</b>	D		12	120	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE</b>	F		3	30	I	ITA
<b>8038824 - PROVA FINALE</b>	E		12	120	AP	ITA

**SISTEMI LOGISTICI E DI TRASPORTO**
**Primo anno**
**Primo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037449 - METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA</b>	C	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	C	MAT/09	3	30		
<b>8039770 - TEORIA E TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE + ESERCIZIO E CONTROLLO DELLE RETI DI TRASPORTO</b>			0	0		
ESERCIZIO E CONTROLLO DELLE RETI DI TRASPORTO	C	ICAR/05	6	60	AP	ITA
TEORIA E TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE	C	ICAR/05	6	60		
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi Logistici e di Trasporto</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8038966 - GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE</b>	-	ICAR/04	6	60	AP	ITA
<b>8039296 - LOGISTICA TERRITORIALE 2</b>	-	ICAR/05	3	30	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b>	-	MAT/09	6	60	AP	ENG
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60		
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	C	MAT/09	6	60		
<b>8039132 - OPERATIONS MANAGEMENT 1+2</b>	B	ING-IND/17	12	120	AP	ITA
<b>8037454 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 1</b>	B	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi Logistici e di Trasporto</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA



Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8038966 - GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE</b>	-	ICAR/04	6	60	AP	ITA
<b>8039296 - LOGISTICA TERRITORIALE 2</b>	-	ICAR/05	3	30	AP	ITA
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b>	-	MAT/09	6	60	AP	ENG

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60		
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

## Secondo anno

### Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037374 - DIREZIONE D'IMPRESA + ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA</b>			0	0		
DIREZIONE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8038844 - ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1</b>	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi Logistici e di Trasporto</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8038966 - GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE</b>	-	ICAR/04	6	60	AP	ITA
<b>8039296 - LOGISTICA TERRITORIALE 2</b>	-	ICAR/05	3	30	AP	ITA
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b>	-	MAT/09	6	60	AP	ENG
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60		
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037371 - ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1 + 2</b>			0	0		
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8037927 - LOGISTICA TERRITORIALE 1</b>	C	ICAR/05	6	60	AP	ITA

Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi Logistici e di Trasporto

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8038966 - GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE</b>	-	ICAR/04	6	60	AP	ITA
<b>8039296 - LOGISTICA TERRITORIALE 2</b>	-	ICAR/05	3	30	AP	ITA
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b>	-	MAT/09	6	60	AP	ENG
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60		
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>-- A SCELTA DELLO STUDENTE</b>	D		12	120	AP	ITA
<b>8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE</b>	F		3	30	I	ITA
<b>8038824 - PROVA FINALE</b>	E		12	120	AP	ITA



**SISTEMI DI GOVERNO DIGITALE PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI**
**Primo anno**
**Primo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037449 - METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA</b>	C	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	C	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	C	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	C	MAT/09	6	60		
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Governo Digitale per le Pubbl. Amm.</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037443 - GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b>	-	INF/01	9	90	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b>	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039293 - ELEMENTI DI DIRITTO DIGITALE</b>	C	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b>	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037451 - OPERATIONS MANAGEMENT 1</b>	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037454 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 1</b>	B	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	C	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Governo Digitale per le Pubbl. Amm.</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037443 - GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b>	-	INF/01	9	90	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b>	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

## Secondo anno

### Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037374 - DIREZIONE D'IMPRESA + ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA</b>			0	0		
DIREZIONE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8037375 - ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2</b>			0	0		
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Governo Digitale per le Pubbl. Amm.</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037443 - GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b>	-	INF/01	9	90	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b>	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037371 - ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1 + 2</b>			0	0		
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Governo Digitale per le Pubbl. Amm.</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA



Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037443 - GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b>	-	INF/01	9	90	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0	AP	ITA
MODULO 2	-	MAT/09	6	60		
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b>	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0	AP	ITA
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60		
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0	AP	ITA
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30		
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>-- A SCELTA DELLO STUDENTE</b>	D		12	120	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE</b>	F		3	30	I	ITA
<b>8038824 - PROVA FINALE</b>	E		12	120	AP	ITA

**INGEGNERIA GESTIONALE DELLE TELECOMUNICAZIONI**
**Primo anno**
**Primo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	C	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037449 - METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA</b>	C	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	C	MAT/09	3	30		
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Gestionale delle Telecomunicazioni</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60		
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

**Secondo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b>	C	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	C	MAT/09	6	60		
<b>8037451 - OPERATIONS MANAGEMENT 1</b>	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037454 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 1</b>	B	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Gestionale delle Telecomunicazioni</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60		
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

**Secondo anno**
**Primo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037374 - DIREZIONE D'IMPRESA + ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA</b>			0	0		
DIREZIONE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8037375 - ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2</b>			0	0		
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	C	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Gestionale delle Telecomunicazioni</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60		
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA



**Secondo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037371 - ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1 + 2</b>			0	0		
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Gestionale delle Telecomunicazioni</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
RTNG (MODULO 2)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60		
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>-- A SCELTA DELLO STUDENTE</b>	D		12	120	AP	ITA
<b>8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE</b>	F		3	30	I	ITA
<b>8038824 - PROVA FINALE</b>	E		12	120	AP	ITA

## SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

### Primo anno

#### Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037449 - METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA</b>	C	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	C	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	C	MAT/09	6	60		
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo: Sistemi Informativi Aziendali</b>						
<b>8039776 - ANALISI DI RETI</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039777 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b>	-	INF/01	9	90	AP	ITA
<b>8039774 - NATURAL LANGUAGE PROCESSING</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039526 - SERVICE-ORIENTED SOFTWARE ENGINEERING</b>	-	ING-INF/05	9	90	AP	ENG
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039772 - SOCIAL MEDIA ANALYTICS</b>	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

**Secondo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	C	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	C	MAT/09	6	60		
<b>8037451 - OPERATIONS MANAGEMENT 1</b>	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037454 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 1</b>	B	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039556 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	C	ING-INF/05	6	60	AP	ENG
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo: Sistemi Informativi Aziendali</b>						
<b>8039776 - ANALISI DI RETI</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039777 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b>	-	INF/01	9	90	AP	ITA
<b>8039774 - NATURAL LANGUAGE PROCESSING</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039526 - SERVICE-ORIENTED SOFTWARE ENGINEERING</b>	-	ING-INF/05	9	90	AP	ENG
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039772 - SOCIAL MEDIA ANALYTICS</b>	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

**Secondo anno**
**Primo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037374 - DIREZIONE D'IMPRESA + ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA</b>			0	0		
DIREZIONE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8037375 - ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2</b>			0	0		
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8039769 - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI</b>	C	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo: Sistemi Informativi Aziendali</b>						
<b>8039776 - ANALISI DI RETI</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039777 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b>	-	INF/01	9	90	AP	ITA
<b>8039774 - NATURAL LANGUAGE PROCESSING</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039526 - SERVICE-ORIENTED SOFTWARE ENGINEERING</b>	-	ING-INF/05	9	90	AP	ENG
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039772 - SOCIAL MEDIA ANALYTICS</b>	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

**Secondo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037371 - ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1 + 2</b>			0	0		
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8039399 - METODI E SISTEMI DI SIMULAZIONE DISTRIBUITA SU INTERNET</b>	C	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo: Sistemi Informativi Aziendali</b>						
<b>8039776 - ANALISI DI RETI</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039777 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b>	-	INF/01	9	90	AP	ITA
<b>8039774 - NATURAL LANGUAGE PROCESSING</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039526 - SERVICE-ORIENTED SOFTWARE ENGINEERING</b>	-	ING-INF/05	9	90	AP	ENG
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039772 - SOCIAL MEDIA ANALYTICS</b>	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>-- A SCELTA DELLO STUDENTE</b>	D		12	120	AP	ITA
<b>8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE</b>	F		3	30	I	ITA
<b>8038824 - PROVA FINALE</b>	E		12	120	AP	ITA

**SOCIOECONOMIC ENGINEERING**
**Primo anno**
**Primo semestre**

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037449 - METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA</b>	C	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	C	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b>	C	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b>			0	0		
TGD (MODULO 2)	C	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1)	C	MAT/09	6	60		
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo Socioeconomic engineering</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039293 - ELEMENTI DI DIRITTO DIGITALE</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		



Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b>	-	MAT/09	6	60	AP	ENG
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037451 - OPERATIONS MANAGEMENT 1</b>	B	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037454 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 1</b>	B	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039771 - SOCIAL MEDIA ORGANIZATIONAL COMMUNICATION</b>	C	SPS/08	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo Socioeconomic engineering</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039293 - ELEMENTI DI DIRITTO DIGITALE</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b>	-	MAT/09	6	60	AP	ENG
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

## Secondo anno

### Primo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037374 - DIREZIONE D'IMPRESA + ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA</b>			0	0		
DIREZIONE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ORGANIZZAZIONE E STRATEGIE D'IMPRESA	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8037375 - ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2</b>			0	0		
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>8039772 - SOCIAL MEDIA ANALYTICS</b>	C	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo Socioeconomic engineering</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039293 - ELEMENTI DI DIRITTO DIGITALE</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b>	-	MAT/09	6	60	AP	ENG
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

### Secondo semestre

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8037371 - ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1 + 2</b>			0	0		
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 1	B	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
ANALISI DEI SISTEMI FINANZIARI 2	B	ING-IND/35	6	60		
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo Socioeconomic engineering</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039293 - ELEMENTI DI DIRITTO DIGITALE</b>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>			0	0		
MODULO 2	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1	-	MAT/09	6	60		
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b>	-	MAT/09	6	60	AP	ENG
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>- - A SCELTA DELLO STUDENTE</b>						
<b>8039174 - ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE</b>	D		12	120	AP	ITA
<b>8038824 - PROVA FINALE</b>	F		3	30	I	ITA
	E		12	120	AP	ITA

## Dettaglio dei gruppi opzionali

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Direzione d'Impresa</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b>				0		
MODULO 2 <i>(secondo semestre)</i>	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1 <i>(secondo semestre)</i>	-	MAT/09	6	60		
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b> (primo semestre)	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b> (primo semestre)	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b> PSSPS (MODULO 1) (primo semestre) PSSPS (MODULO 2) (primo semestre)	- - -	MAT/09 MAT/09	6 3	60 30	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b> (primo e secondo semestre) RTNG (MODULO 2) (secondo semestre) RTNG (MODULO 1) (secondo semestre)	- - -	ING-INF/03 ING-INF/03	3 3	30 30	AP	ITA
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b> (primo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b> (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b> (primo semestre)	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b> (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039804 - DIRITTO DEI TRASPORTI E DELLE INFRASTRUTTURE</b> (primo semestre)	-	IUS/06	6	60	AP	ITA

**Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Produzione**

<b>8037726 - AFFIDABILITÀ E SICUREZZA DELLE MACCHINE</b> (secondo semestre)	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039311 - CENTRALI TERMOELETTRICHE</b> (primo semestre)	-	ING-IND/09	9	90	AP	ITA
<b>8037663 - CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI</b> (secondo semestre)	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039782 - CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES</b> (secondo semestre)	-	ING-INF/04	6	60	AP	ENG



Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039383 - CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8037734 - COSTRUZIONE DI MACCHINE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/14	9	90	AP	ITA
<b>8037750 - COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8037654 - GADINAMICA DEI PROCESSI INDUSTRIALI</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039274 - INTERAZIONE TRA LE MACCHINE E L'AMBIENTE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/08	6	60	AP	ITA
<b>8037757 - MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039518 - PROTOTIPAZIONE VIRTUALE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8037460 - ROBOTICA INDUSTRIALE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039519 - SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8039796 - SISTEMI INTEGRATI DI PRODUZIONE</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA
<b>8037754 - TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/14	6	60	AP	ITA
<b>8039797 - TECNOLOGIE DI PRODUZIONE PER L'INDUSTRIA 4.0</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/16	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi Logistici e di Trasporto</b>						
<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037441 - GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8038966 - GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ICAR/04	6	60	AP	ITA
<b>8039296 - LOGISTICA TERRITORIALE 2</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ICAR/05	3	30	AP	ITA
<b>8037447 - METODI E MODELLI PER LA MATEMATICA APPLICATA</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	MAT/07	6	60	AP	ITA
<b>8037455 - OTTIMIZZAZIONE NEI SISTEMI DI CONTROLLO 2</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/04	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b> (secondo semestre)	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039371 - PRODUCTION MANAGEMENT</b> (primo semestre)	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b> (primo e secondo semestre)			0	0		
RTNG (MODULO 2) (secondo semestre)	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1) (secondo semestre)	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b> (primo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b> (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b> (secondo semestre)	-	MAT/09	6	60	AP	ENG
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b> (primo semestre)	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b> (primo e secondo semestre)			0	0		
TGD (MODULO 2) (primo semestre)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1) (primo semestre)	-	MAT/09	6	60		
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b> (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

**Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Sistemi di Governo Digitale per le Pubbl. Amm.**

<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b> (primo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b> (primo semestre)	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b> (primo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b> (primo semestre)	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b> (secondo semestre)	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039403 - GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE</b> (secondo semestre)	-	IUS/04	6	60	AP	ITA
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b> (secondo semestre)	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b> (primo semestre)	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039042 - GESTIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE</b> (secondo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037443 - GOVERNO DIGITALE</b> (secondo semestre)	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b> (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b> (secondo semestre)	-	INF/01	9	90	AP	ITA
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b> (primo e secondo semestre)			0	0		
MODULO 2 (secondo semestre)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1 (secondo semestre)	-	MAT/09	6	60		
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b> (secondo semestre)	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b> (secondo semestre)	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b> (primo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039707 - POLITICA ECONOMICA E FINANZIARIA APPLICATA</b> (primo semestre)	-	SECS-P/02	6	60	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b>			0	0		
PSSPS (MODULO 1) <i>(primo semestre)</i>	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2) <i>(primo semestre)</i>	-	MAT/09	3	30		
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
<i>(primo e secondo semestre)</i>						
RTNG (MODULO 2) <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1) <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/03	3	30		
<b>8039056 - RETI MOBILI MULTIMEDIALI</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<i>(primo semestre)</i>						
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<i>(primo semestre)</i>						
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<i>(secondo semestre)</i>						

**Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE indirizzo: Ing. Gestionale delle Telecomunicazioni**

<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<i>(primo semestre)</i>						
<b>8039275 - GEOTERMIA E CONFINAMENTO DELLA CO2</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<i>(secondo semestre)</i>						
<b>8037648 - GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<i>(primo semestre)</i>						
<b>8037452 - OPERATIONS MANAGEMENT 2</b>	-	ING-IND/17	6	60	AP	ITA
<i>(secondo semestre)</i>						
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b>	-	MAT/09	12	120	AP	ITA
<i>(primo semestre)</i>						
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b>	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<i>(secondo semestre)</i>						
<b>8039271 - RETI DI TELECOMUNICAZIONI DI NUOVA GENERAZIONE</b>			0	0		
<i>(primo e secondo semestre)</i>						
RTNG (MODULO 2) <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/03	3	30	AP	ITA
RTNG (MODULO 1) <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/03	3	30		

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039267 - TEORIA DEI GIOCHI E DELLE DECISIONI</b> (primo e secondo semestre)			0	0		
TGD (MODULO 2) (primo semestre)	-	MAT/09	3	30	AP	ITA
TGD (MODULO 1) (primo semestre)	-	MAT/09	6	60		
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b> (primo semestre)	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8038971 - WEB MINING AND RETRIEVAL</b> (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA

**Gruppo opzionale: Sistemi di Produzione, insegnamenti per 6 cfu**

<b>8039383 - CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI</b> (primo semestre)	C	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8037757 - MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE</b> (primo semestre)	C	ING-IND/22	6	60	AP	ITA
<b>8039518 - PROTOTIPAZIONE VIRTUALE</b> (primo semestre)	C	ING-IND/13	6	60	AP	ITA
<b>8039519 - SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI</b> (primo semestre)	C	ING-IND/13	6	60	AP	ITA

**Gruppo extracurriculare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo: Sistemi Informativi Aziendali**

<b>8039776 - ANALISI DI RETI</b> (primo semestre)	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b> (primo semestre)	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039777 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE</b> (primo semestre)	-	INF/01	6	60	AP	ITA
<b>8039773 - MACHINE LEARNING</b> (secondo semestre)	-	INF/01	9	90	AP	ITA
<b>8039774 - NATURAL LANGUAGE PROCESSING</b> (primo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039515 - OTTIMIZZAZIONE NON LINEARE</b> (primo semestre)	-	MAT/09	12	120	AP	ITA

Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b> <i>(primo e secondo semestre)</i>			0	0		
PSSPS (MODULO 1) <i>(primo semestre)</i>	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2) <i>(primo semestre)</i>	-	MAT/09	3	30		
<b>8039526 - SERVICE-ORIENTED SOFTWARE ENGINEERING</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/05	9	90	AP	ENG
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039772 - SOCIAL MEDIA ANALYTICS</b> <i>(primo semestre)</i>	-	SECS-S/05	6	60	AP	ITA
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b> <i>(primo semestre)</i>	-	INF/01	6	60	AP	ITA

**Gruppo extracurricolare: INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE Indirizzo Socioeconomic engineering**

<b>8039141 - ANALISI TECNICO-ECONOMICA DEI PROGETTI ICT</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8039775 - ECONOMIA DELLA COMPLESSITA'</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8037585 - ECONOMIA DELL'ICT</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-INF/03	6	60	AP	ITA
<b>8037437 - ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE</b> <i>(primo semestre)</i>	-	ING-IND/35	6	60	AP	ITA
<b>8039290 - ELEMENTI DI DIRITTO DEI CONTRATTI</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039293 - ELEMENTI DI DIRITTO DIGITALE</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	IUS/01	6	60	AP	ITA
<b>8039294 - INTELLIGENZA NEI SISTEMI DI GOVERNO DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI</b> <i>(secondo semestre)</i>	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA



Denominazione	Att. Form.	SSD	CFU	Ore	Tip. Att.	Lingua
<b>8039259 - MODELLI PER LA GESTIONE DI SISTEMI COMPLESSI</b> (primo e secondo semestre)			0	0		
MODULO 2 (secondo semestre)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
MODULO 1 (secondo semestre)	-	MAT/09	6	60		
<b>8039297 - PIANIFICAZIONE E SISTEMI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE</b> (secondo semestre)	-	ING-IND/11	6	60	AP	ITA
<b>8039295 - PIATTAFORME PER IL GOVERNO DIGITALE</b> (primo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039266 - PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE E DI SERVIZIO</b> (primo e secondo semestre)			0	0		
PSSPS (MODULO 1) (primo semestre)	-	MAT/09	6	60	AP	ITA
PSSPS (MODULO 2) (primo semestre)	-	MAT/09	3	30		
<b>8039291 - SISTEMI INFORMATIVI WEB</b> (secondo semestre)	-	ING-INF/05	6	60	AP	ITA
<b>8039686 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b> (secondo semestre)	-	MAT/09	6	60	AP	ENG
<b>8039778 - TEORIA DELLA SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b> (primo semestre)	-	INF/01	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

---