



**POLITECNICO
DI TORINO**

REGOLAMENTO DIDATTICO
Corso di laurea di 1°livello
in
INGEGNERIA GESTIONALE

Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione
Collegio di Ingegneria Gestionale

Anno accademico **2016/2017**

Emanato con D.R. n. 491/16 del 04/10/2016

INDICE

Art. 1 - Obiettivi formativi specifici e sbocchi occupazionali	1
1.1 Obiettivi formativi specifici	1
1.2 Sbocchi occupazionali e professionali	1
1.3 Profili professionali (codifiche ISTAT)	3
Art. 2 - Requisiti di ammissione al Corso di Studio	5
Art. 3 - Piano degli studi	6
3.1 Descrizione del percorso formativo	6
3.2 Attività formative programmate ed erogate	6
Art. 4 - Piano carriera e carico didattico, sbarramenti e crediti liberi	7
4.1 Regole di presentazione del piano carriera, carico didattico e sbarramenti	7
4.2 Crediti liberi	8
4.3 Formazione Linguistica	8
Art. 5 - Prova finale	9
Art. 6 - Altre disposizioni su obblighi degli studenti	10
6.1 Regolamento studenti	10
6.2 Altri regolamenti	10
6.3 Guida dello studente	10
Art. 7 - Trasferimenti	11
7.1 Regolamentazione	11
7.2 Disposizioni annuali	11
7.3 Scadenze	11

Art. 1 - Obiettivi formativi specifici e sbocchi occupazionali

1.1 Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea interclasse in Ingegneria Gestionale ha come obiettivo la formazione di una tipologia ambivalente di ingegnere, sia focalizzata sulle tecnologie di gestione ed organizzazione di sistemi complessi, sia orientata alla gestione e conduzione di sistemi logistici e di produzione. Esso è pertanto caratterizzato da una base di insegnamenti tipici dell'ingegneria e da un complemento di insegnamenti specifici per i due ambiti.

Ne consegue che, oltre alle discipline di base comuni a tutti i corsi di laurea in ingegneria, durante il Corso di Laurea, il futuro ingegnere gestionale sviluppa competenze specifiche multidisciplinari per affrontare le principali problematiche di pianificazione e controllo delle attività produttive di beni e servizi e delle relative implicazioni organizzative. In aggiunta, nella definizione del proprio piano formativo, lo studente in ingegneria gestionale sceglierà di abbinare una preparazione nei due seguenti domini:

- la gestione delle ICT (Information Communication Technology), e dei sistemi informativi in particolare, per il supporto delle principali attività aziendali (amministrazione e contabilità, vendite, pianificazione e controllo della produzione e dei flussi logistici);
- la gestione dei flussi logistici, la progettazione degli impianti industriali e delle principali tecnologie di produzione.

1.2 Sbocchi occupazionali e professionali

Di seguito sono riportati i profili professionali che il Corso di Studio intende formare e le principali funzioni e competenze della figura professionale.

Il profilo professionale che il CdS intende formare	Principali funzioni e competenze della figura professionale
Analista di processi	<p>FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:</p> <p>Tale figura abbina la capacità di analizzare i processi chiave dell'organizzazione all'attitudine a individuare possibili miglioramenti tecnologici (procedure informatizzate nuove o da migliorare, introduzione di nuove tecnologie,...) e a valutarne la realizzabilità tecnico-economica e l'impatto organizzativo. In organizzazioni complesse e/o di dimensioni medio-grandi, questa figura assiste figure professionali caratterizzate da una maggiore esperienza professionale nel ruolo.</p> <p>COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE:</p> <p>Le principali competenze associate a questa funzione sono legate all'applicazione di:</p> <ul style="list-style-type: none">- modelli e tecniche organizzative;- modelli e metodi di aiuto alla decisione, valutazione e ottimizzazione;- modelli di gestione e controllo della produzione;- metodologie negli ambiti del software, delle architetture dei sistemi di

	<p>elaborazione e delle reti di calcolatori;</p> <ul style="list-style-type: none"> - metodologie di gestione di reti telematiche; - tecniche di analisi, gestione e mantenimento di banche dati. <p>SBOCCHI PROFESSIONALI:</p> <p>Aziende di produzione di beni o servizi. Organizzazioni pubbliche e private.</p>
Revisore (o assistente revisore) di Sistema Informativo	<p>FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:</p> <p>Questa figura opera, in un'azienda o in un ente pubblico, con l'obiettivo di valutare criticamente funzionalità ed economicità dei sistemi informativi, con una particolare attenzione alla natura dei processi aziendali, alle problematiche connesse alla sicurezza, alla qualità prestazionale e alla conformità agli standard consolidati. La sua preparazione consente di analizzare, valutare e proporre soluzioni informatiche che garantiscano un corretto bilanciamento tra benefici attesi, costi e rischi.</p> <p>Per le revisioni condotte su sistemi informativi complessi impiegati da organizzazioni mediograndi, questa figura coadiuva figure che detengono la responsabilità complessiva sull'opera di revisione.</p> <p>COMPETENZE ASSOCiate ALLA FUNZIONE:</p> <p>Le principali competenze associate a questa funzione sono legate all'applicazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tecniche di contabilità industriale e di analisi dei costi; - tecniche di economia aziendale; - modelli e metodi di aiuto alla decisione e valutazione multicriteri; - metodologie negli ambiti del software, delle architetture dei sistemi di elaborazione e delle reti di calcolatori; - metodologie di gestione di reti telematiche. <p>SBOCCHI PROFESSIONALI:</p> <p>Aziende di consulenza informatica o di produzione di beni o servizi.</p>
Responsabile Logistica (o assistente responsabile)	<p>FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:</p> <p>Si occupa di pianificare, gestire e controllare le attività relative ai processi di approvvigionamento, gestione delle scorte e distribuzione dei prodotti finiti. Contestualmente a tali obiettivi, concepisce e valuta costi e benefici di innovazioni in ambito della logistica di approvvigionamento e di distribuzione e della gestione del magazzino. Sa individuare sistemi informativi e tecnologie informatiche a supporto di tali attività.</p> <p>Tipicamente opera in affiancamento a figure professionali con analoghe specializzazioni e con esperienza professionale nel ruolo almeno triennale.</p> <p>COMPETENZE ASSOCiate ALLA FUNZIONE:</p> <p>Le principali competenze associate a questa funzione sono legate all'applicazione</p>

	<p>di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metodologie per la gestione dei flussi e degli stock; - tecniche di economia aziendale; - metodologie tecnologico-impiantistiche; - metodologie di gestione e controllo della produzione; - modelli e metodi di ottimizzazione. <p>SBOCCHI PROFESSIONALI:</p> <p>Aziende di produzione di beni o servizi, di gestione logistica e di erogazione di servizi. Aziende di consulenza nell'ambito logistico ed organizzativo.</p>
Ingegnere di Processo	<p>FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:</p> <p>Tale figura opera tipicamente all'interno di aziende manifatturiere (solitamente di dimensione medio-grande) e si occupa dell'analisi dei processi produttivi, della progettazione dei piani d'intervento indirizzati ad un miglioramento dell'organizzazione produttiva. Ha il compito di ottimizzare i fattori ed i processi che concorrono alla produzione in un'ottica di "produzione snella" introducendo metodologie produttive e organizzative per il conseguimento di obiettivi di miglioramento dell'efficienza e della produttività. Tipicamente opera in affiancamento a figure professionali con analoga specializzazione e con maggiore esperienza professionale nel ruolo.</p> <p>COMPETENZE ASSOCiate ALLA FUNZIONE:</p> <p>Le principali competenze associate a questa funzione sono legate all'applicazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metodologie di gestione e controllo della produzione; - tecniche di progettazione e pianificazione della produzione; - metodologie tecnologico-impiantistiche; - tecniche di contabilità industriale e di analisi dei costi; - tecniche di economia aziendale; - metodologie di statistica applicate al controllo dei processi produttivi; - modelli e metodi di ottimizzazione. <p>SBOCCHI PROFESSIONALI:</p> <p>Aziende di produzione di beni.</p>

1.3 Profili professionali (codifiche ISTAT)

Con riferimento agli sbocchi professionali classificati dall'ISTAT, un laureato di questo Corso di Studio può intraprendere la professione di:

Codice ISTAT	Descrizione
3.1.5.3.0	Tecnici della produzione manifatturiera

3.3.1.5.0	Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi
3.3.2.1.0	Tecnici della gestione finanziaria
3.3.3.1.0	Approvvigionatori e responsabili acquisti
3.3.3.2.0	Responsabili di magazzino e della distribuzione interna
3.3.3.4.0	Tecnici della vendita e della distribuzione
3.3.3.5.0	Tecnici del marketing

Art. 2 - Requisiti di ammissione al Corso di Studio

Per l'ammissione al Corso di Laurea occorre essere in possesso del titolo di scuola superiore richiesto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, nonché il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale.

Il numero degli studenti ammissibili è definito annualmente dagli organi di governo in base alla programmazioni locale, tenuto conto delle strutture e del rapporto studenti docenti.

Per l'immatricolazione al corso di laurea è richiesto il sostenimento di un test di ammissione (TIL – I Test in Laib Ingegneria) somministrato esclusivamente presso i laboratori informatici, in Italia e all'estero, in più date, come indicato nelle pagine del sito dedicato all'orientamento.

La soglia minima per l'inserimento in graduatoria è fissata in un punteggio pari al 20% del totale; la soglia che garantisce l'immatricolazione è fissata in un punteggio maggiore o uguale al 50% del totale. I candidati con un punteggio inferiore potranno attendere la predisposizione della graduatoria finale, al termine di tutte le sessioni di test, oppure sostenere nuovamente il TIL-I in una o più sessioni successive. In questo caso il risultato dell'ultima prova annulla quello precedentemente acquisito.

L'immatricolazione sugli eventuali posti residui avverrà in ordine di graduatoria, fino ad esaurimento dei posti disponibili.

La prova consiste nel rispondere a 42 quesiti in h. 1.30, i quesiti sono suddivisi in 4 sezioni relative a 4 diverse aree disciplinari: matematica, comprensione verbale, logica e fisica.

L'essere in possesso dei certificati SAT, GRE e GMAT, con i punteggi indicati nell'apposita sezione alla pagina <http://orienta.polito.it/>, esonera dalla prova. Sono inoltre esonerati dal TIL i candidati in possesso di un titolo di studio che rientra nell'apposita tabella pubblicata sul sito dedicato all'orientamento.

Laddove sia prevista la possibilità di avviare il percorso di studio in lingua inglese, lo studente deve essere in possesso di certificazione di conoscenza della lingua inglese IELTS con punteggio 5.0 (o equivalente o superiore).

Per ogni informazione relativa alla procedura di immatricolazione e di iscrizione alla prova, è possibile consultare l'apposita sezione alla pagina <http://orienta.polito.it/>.

Ulteriori informazioni possono essere reperite alla pagina <http://apply.polito.it/>.

Art. 3 - Piano degli studi

3.1 Descrizione del percorso formativo

Il percorso formativo proposto nel Corso di Laurea interclasse in Ingegneria Gestionale offre ai suoi allievi la possibilità di caratterizzare la propria formazione lungo due filoni culturali rispondenti ai due archetipi di figure professionali che il mercato del lavoro richiede a un laureato in Ingegneria Gestionale.

La prima di queste figure professionali (Classe L-8 - INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE) corrisponde a un ruolo preposto a valutare ed implementare per imprese o enti pubblici/no-profit progetti di miglioramento organizzativo derivanti da un impiego più mirato delle ICT (Information Communication Technology). Questo ingegnere opera come figura di raccordo tra i tecnici preposti allo sviluppo e alla manutenzione delle risorse informatiche (sia infrastrutturali che applicative) e i responsabili delle attività operative primarie (produzione, vendita, ecc.) e di supporto (amministrazione e finanza). Può quindi operare come analista interno alle imprese o come consulente esterno specializzato negli ambiti della consulenza ICT od organizzativa/direzionale. E' di solito affiancato a figure con analoghe specializzazioni e dotate di maggiore esperienza professionale.

Il secondo archetipo (Classe L-9 - INGEGNERIA INDUSTRIALE) corrisponde a un ruolo prevalentemente specializzato sulla gestione delle risorse dell'impresa (per esempio, pianificando l'uso di impianti, macchinari e manodopera), dei flussi dei materiali (per esempio, coordinando gli acquisti, le attività di produzione, le spedizioni e le vendite), delle relazioni con fornitori e clienti, dei sistemi di assicurazione della qualità. Nell'ambito di tale ruolo questo tipo di ingegnere si pone come intermediario tra i tecnici "specialisti" del settore (per esempio, ingegneri meccanici, elettronici ecc.) e coloro che si occupano dell'amministrazione dell'azienda.

3.2 Attività formative programmate ed erogate

L'elenco degli insegnamenti (obbligatori e a scelta), i curriculum formativi, l'eventuale articolazione in moduli, eventuali propedeuticità ed esclusioni e i docenti titolari degli insegnamenti sono consultabili alla pagina: https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.vis_aiq_2013.visualizza?sdcds=38003&p_a_acc=2017&tab=B1a.

Si allega al presente Regolamento l'elenco dei Settori Scientifico Disciplinari per tipo di attività (di base, caratterizzanti e affini) previsti nell'Ordinamento didattico del Corso di studio.

Art. 4 - Piano carriera e carico didattico, sbarramenti e crediti liberi

4.1 Regole di presentazione del piano carriera, carico didattico e sbarramenti

Il piano carriera e il carico didattico del primo anno dei corsi di laurea sono assegnati automaticamente al momento dell'immatricolazione.

Per gli anni successivi al primo il piano carriera e il carico didattico si aggiornano all'inizio dell'anno secondo i termini previsti dal calendario accademico.

Il piano carriera contiene tutti gli insegnamenti e le attività formative previste per il singolo studente con riferimento all'intero percorso formativo del corso di studio al quale lo studente è iscritto (insegnamenti obbligatori e opzionali per i quali, nel corso della carriera, lo studente dovrà effettuare le scelte) mentre il carico didattico contiene gli insegnamenti previsti nell'anno accademico di iscrizione.

Gli insegnamenti da inserire nel carico didattico possono essere scelti fra tutti quelli compresi nel piano carriera ma, soprattutto per gli insegnamenti obbligatori, lo studente deve considerare eventuali vincoli e precedenze didattiche (per inserire alcuni insegnamenti è necessario averne inseriti altri in precedenza all'interno del carico didattico). Tali vincoli e precedenze sono indicati nel piano degli studi.

E' possibile, previa approvazione del Collegio del corso di studio, compilare un **piano carriera individuale**. La richiesta deve essere inoltrata nel periodo annuale previsto dal calendario accademico per la compilazione del piano carriera e del carico didattico.

Gli studenti che, al termine del primo periodo didattico del primo anno, non avranno conseguito i crediti dell'insegnamento di Analisi Matematica I sono tenuti a partecipare all'apposita attività di recupero organizzata nel secondo periodo didattico in sostituzione dell'insegnamento a scelta.

Per poter accedere agli insegnamenti del II anno gli studenti devono aver conseguito, al termine della sessione esami di profitto autunnale di settembre, un minimo di 28 crediti tra le materie di base: Analisi Matematica I, Chimica, Informatica, Fisica I e Geometria (esclusi lingua inglese e insegnamento a scelta). Gli studenti che, nella sessione esami di profitto invernale (gennaio- febbraio), superano la soglia dei crediti necessari potranno inserire nuovi insegnamenti nel carico per il 2° periodo didattico del 2° anno, fatte salve le regole di precedenza. Su richiesta gli studenti possono aggiungere gli insegnamenti di Analisi Matematica II e Fisica II rispettando il limite massimo di crediti previsto per il carico didattico. Tale opportunità è riservata a chi ha superato Analisi matematica I (per l'inserimento di Analisi Matematica II), e a chi ha superato Fisica I e acquisito complessivamente almeno 40 crediti (per l'inserimento di Fisica II).

Insegnamenti spenti

Lo studente potrà sostenere l'esame per la prima volta solo dopo aver inserito l'insegnamento nel carico didattico e solo dopo che lo stesso sia stato successivamente impartito. L'esame può essere sostenuto fino all'ultimo anno accademico di attivazione dell'insegnamento: pertanto, qualora un insegnamento venga spento, sarà possibile sostenere l'esame fino all'ultima sessione d'esami dell'anno precedente (settembre). Dopo tale termine l'insegnamento non superato dovrà essere sostituito nel carico didattico da un insegnamento attivo indicato dal Collegio del proprio corso di studio.

Si rimanda inoltre agli art 6, 7 e 8 del Regolamento Studenti e alla Guida dello Studente (Calendario accademico, Definizione piano carriera e carico didattico, Formazione linguistica)

Per inserire insegnamenti erogati in lingua inglese occorre essere in possesso della certificazione di conoscenza della lingua inglese **IELTS con punteggio 5.0 o equivalente o superiore**.

4.2 Crediti liberi

Crediti liberi

Sono costituiti due cataloghi degli insegnamenti a scelta offerti dall'Ateneo, uno al primo e uno al terzo anno di corso. Gli studenti possono scegliere i crediti liberi in base alle regole pubblicate nel piano degli studi.

In particolare, per i crediti liberi del primo anno, al termine della sessione d'esami invernale gli studenti che avranno superato Analisi matematica I saranno abilitati a indicare la loro preferenza. L'insegnamento verrà assegnato in base ad una graduatoria di merito.

Anche per alcuni insegnamenti a scelta del terzo anno può essere necessario ricorrere all'assegnazione in base ad una graduatoria, tale fenomeno può verificarsi quando il corso supera la soglia massima di studenti ammissibili oppure nel caso di limitazioni dovute ai posti disponibili dell'aula o dei laboratori. Tali limitazioni sono indicate nel piano degli studi.

Le indicazioni relative ai periodi, alle modalità per effettuare la scelta e il dettaglio dei criteri utilizzati per le assegnazioni sono pubblicate nell'apposito capitolo della Guida dello studente.

4.3 Formazione Linguistica

Tra gli insegnamenti obbligatori dei corsi di laurea di I livello è previsto quello relativo alla lingua inglese da 3 CFU che richiede il superamento dell'esame **IELTS con punteggio 5.0**.

La registrazione dell'esame può avvenire anche a seguito della presentazione della certificazione di conoscenza della lingua inglese **IELTS con punteggio 5.0 o certificazione equivalente**.

L'equivalenza tra le diverse certificazioni è stata definita dal Centro Linguistico di Ateneo.

Le tabelle sono pubblicate ai seguenti link:

[Equivalenze IELTS 5.0](#)

[Equivalenze IELTS 5.5](#)

Art. 5 - Prova finale

La prova finale è un'occasione formativa individuale a completamento del percorso, che non richiede una particolare originalità. Riguarda lo svolgimento di un lavoro autonomo individuale che consiste nella stesura di un elaborato scritto con il quale lo studente dimostri l'analisi di un problema specifico affrontato durante il tirocinio o relativo agli insegnamenti seguiti, nonché lo studio della relativa documentazione disponibile e lo svolgimento di semplici valutazioni. La prova finale può essere eventualmente redatta in lingua inglese.

La prova finale viene redatta sotto la supervisione di un docente dell'ateneo e viene consegnata ed approvata con modalità telematiche.

L'impegno per la realizzazione dell'elaborato è di circa 75 ore pari a 3 CFU.

Gli studenti devono fare la richiesta in modalità on-line attraverso un'apposita procedura disponibile nella propria pagina personale del portale della didattica nella sezione denominata "Richiesta Prova Finale", rispettando le scadenze per la sessione di interesse. pubblicate nella Guida dello Studente. La prova finale può essere redatta in lingua inglese.

La determinazione del voto finale è assegnata alla commissione di laurea che prenderà in esame la media complessiva degli esami su base 110 depurata dei 16 crediti peggiori. A tale media la commissione potrà sommare, di norma, sino ad un massimo di 5 punti determinati prendendo in considerazione:

la valutazione dell'elaborato scritto;

il tempo impiegato per terminare gli studi;

una serie di informazioni sul percorso di laurea dello studente: ad esempio numero lodi conseguite, percorso estero, eventuali attività extracurriculare etc.

La lode potrà essere assegnata al raggiungimento del punteggio 110 a discrezione della commissione e a maggioranza qualificata, ovvero almeno i 2/3 dei componenti la commissione.

Ulteriori informazioni e scadenze:

- Regolamento studenti art. 11

- Guida dello Studente - sezione Sostenere l'esame finale

- Bachecca Studenti

- Piano degli studi: programma prova finale

Art. 6 - Altre disposizioni su obblighi degli studenti

6.1 Regolamento studenti

Il [Regolamento Studenti](https://didattica.polito.it/regolamenti/pdf/regStudenti/Regolamento_studenti.pdf) (https://didattica.polito.it/regolamenti/pdf/regStudenti/Regolamento_studenti.pdf) disciplina diritti e doveri dello studente e contiene le regole amministrative e disciplinari alla cui osservanza sono tenuti tutti gli studenti iscritti ai corsi di studio o a singole attività formative dell'Ateneo. In particolare disciplina aspetti salienti della carriera dello studente come tipologie di iscrizione, regole per il sostenimento degli esami, decadenza, disciplina, ecc.

6.2 Altri regolamenti

Aspetti particolari relativi alla carriera degli studenti sono disciplinati con appositi Regolamenti o Bandi pubblicati sul Portale della Didattica. In particolare si ricordano:

- il [Regolamento Tasse](https://didattica.polito.it/tasse_riduzioni/index.html), pubblicato nella sezione tematica del Portale della Didattica (https://didattica.polito.it/tasse_riduzioni/index.html), contiene gli importi delle tasse da versare annualmente. La procedura per chiedere la riduzione delle tasse è spiegata in un'apposita guida.
- il Regolamento di Ateneo per l'erogazione di contributi finalizzati al sostegno e all'incremento della mobilità studentesca verso l'estero contiene i principi e le regole per l'attribuzione e l'erogazione delle borse di mobilità. Le modalità di gestione di tutte le tipologie di mobilità sono quanto più possibile uniformate attraverso l'emanazione di bandi di concorso unitari, pubblicati due volte all'anno nella sezione dedicata del Portale della Didattica: https://didattica.polito.it/studiare_estero/attivita/outgoing.html
- il [Codice etico](http://www.swas.polito.it/_library/downloadfile.asp?id=79770) (http://www.swas.polito.it/_library/downloadfile.asp?id=79770) per quanto espressamente riferito anche agli studenti

6.3 Guida dello studente

La Guida dello studente è pubblicata annualmente sul portale della didattica prima dell'inizio dell'anno accademico. Contiene il calendario accademico e le principali norme di Ateneo relative alle carriere degli studenti e alle formalità da eseguire e i rimandi alle pagine internet tematiche del Portale della didattica (<http://didattica.polito.it>) contenenti ulteriori indicazioni.

Art. 7 - Trasferimenti

7.1 Regolamentazione

Lo studente che intende effettuare un trasferimento da un corso di studio ad un altro, sia all'interno del Politecnico, sia da o per altra università, deve rispettare le regole previste dall'art. 16 del [Regolamento Studenti](https://didattica.polito.it/regolamenti/pdf/regStudenti/Regolamento_studenti.pdf) (https://didattica.polito.it/regolamenti/pdf/regStudenti/Regolamento_studenti.pdf).

In particolare, lo studente che al termine del primo anno di corso non avrà superato i crediti previsti all'art. 4, punto 1 non potrà effettuare il passaggio interno.

7.2 Disposizioni annuali

Ogni anno, con apposite disposizioni pubblicate nel portale della didattica, vengono dettagliate le norme e le modalità per presentare la richiesta e gli eventuali obblighi relativi al sostenimento della prova di ammissione.

7.3 Scadenze

Le scadenze per chiedere un trasferimento da o per altro ateneo e un cambio di corso all'interno del Politecnico sono pubblicate annualmente nella [Guida dello studente](https://didattica.polito.it/guida) (<https://didattica.polito.it/guida>).

TIPO_ATTIVITA'	DESCRIZIONE ATTIVITA'	ATTIVITA' FORMATIVA_MIN	ATTIVITA' FORMATIVA_MAX		AMBITO DISCIPLINARE	AMBITO DISCIPLINARE_MIN	AMBITO DISCIPLINARE_MAX	SETTORE
A	ATTIVITA' DI BASE	56	96	Fisica e chimica		12		CHIM/07 FIS/01 FIS/03 ING-INF/05 MAT/03 MAT/05 MAT/08 MAT/09 SECS-S/02
				Matematica, informatica e statistica		44		64
B	ATTIVITA' CARATTERIZZANTI	45	88	Ingegneria della sicurezza e protezione industriale		6		ICAR/08 ING-IND/17 ING-IND/22
				Ingegneria delle telecomunicazioni		6		16 ING-INF/03
C	ATTIVITA' AFFINI	18	26	Ingegneria energetica		6		16 ING-IND/08
				Ingegneria gestionale L-8		16		36 ING-IND/16 ING-IND/35
D	ALTRE ATTIVITA'	12	20	Ingegneria gestionale L-9		26		46 ING-IND/16 ING-IND/35
				Ingegneria informatica		16		36 ING-INF/05
E	ALTRE ATTIVITA'	6	6	A11		12		CHIM/07 ING-IND/14 ING-IND/15 ING-IND/33 IUS/01 SECS-S/01
				A12		0		L-LIN/01 L-LIN/04 L-LIN/07 L-LIN/12 L-OR/21
F	ALTRE ATTIVITA'	3	-	A scelta dello studente		12		20
				Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3		3
				Per la prova finale		3		3
				Abilità informatiche e telematiche		0		-
				Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		0		-
				Tirocini formativi e di orientamento		0		12
				Ulteriori conoscenze linguistiche		0		-