



**POLITECNICO
DI TORINO**

REGOLAMENTO DIDATTICO
Corso di laurea magistrale
in
INGEGNERIA DEI MATERIALI

Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia
Collegio di Ingegneria Chimica e dei Materiali

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	4
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	7
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 Magistrale in Ingegneria dei Materiali approfondisce gli aspetti teorico-scientifici dei materiali strutturali e funzionali; inoltre affronta sia le problematiche dell'ingegneria in generale sia quelle specifiche dell'ingegneria dei materiali. Fornisce conoscenze necessarie alla progettazione di materiali con proprietà predefinite a partire dalle strutture atomico-molecolari e supermolecolari; fornisce gli strumenti per la caratterizzazione dei materiali, i trattamenti e le funzionalizzazione dei medesimi.

Il curriculum didattico permette di ottenere una sintesi tra conoscenze, progettazione e sviluppo dei materiali per i diversi impieghi con particolare riguardo ai settori avanzati di attività industriali strategiche: micromecanica, aerospaziale, trasporti terrestri, microelettronica, produzione di energie alternative, materiali biomedicali, nanotecnologie.

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
Ingegnere dei materiali operante nell'ambito industriale	<p>FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:</p> <p>I laureati magistrali in Ingegneria dei Materiali possono svolgere molteplici funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">- Operare nell'ambito della ricerca di base ed applicata, rivolta allo sviluppo di materiali avanzati e/o allo sviluppo di tecnologie innovative di trasformazione dei materiali- Progettare materiali innovativi con proprietà pre-definite ed i relativi processi di produzione e trasformazione, ovvero perfezionare materiali e tecnologia già consolidate a livello industriale- Selezionare materiali innovativi nel contesto di attività di progettazione ed innovazione di prodotto- Progettare processi industriali di trattamento termico (di materiali metallici e ceramici) o di funzionalizzazione o di modificazione superficiale di materiali- Organizzare e dirigere sistemi complessi di produzione e trasformazione dei materiali anche basati su tecnologie avanzate- Organizzare e dirigere laboratori di controllo della qualità del prodotto, in qualità di esperto di strumentazioni analitiche complesse, stabilendo le procedure di controllo e gestendo le relative attività- Fornire consulenza per l'interpretazione delle rotture e correggere le cause che hanno determinato anomalie di comportamento di componenti di macchine ed impianti industriali- Progettare e coordinare le attività relative alla gestione della sicurezza in

	<p>impianti e laboratori e quelle connesse con lo smaltimento dei sottoprodotto ed il controllo dell'impatto ambientale dei processi produttivi</p> <p>- Svolgere attività didattica e di formazione</p> <p>COMPETENZE ASSOCiate ALLA FUNZIONE:</p> <p>I laureati magistrali, con riferimento al settore di R&D, hanno acquisito le competenze relative alla progettazione di materiali innovativi e dei relativi processi di produzione e trasformazione in manufatti attraverso la conoscenza approfondita dei meccanismi che consentono di conseguire proprietà e prestazioni dei materiali attraverso il controllo della loro microstruttura (insegnamenti di struttura della materia, ingegneria dei materiali, nanotecnologie). La conoscenza approfondita delle caratteristiche e dei processi di produzione/trasformazione sia dei materiali tradizionali che di quelli maggiormente innovativi (materiali compositi, materiali per applicazioni biomediche ecc.) consente all'Ingegnere dei Materiali di intervenire sui materiali già utilizzati a livello industriale per migliorarne le proprietà ed i cicli di produzione e trasformazione.</p> <p>Le suddette conoscenze consentono ai laureati di operare anche nell'ambito della progettazione, favorendo l'innovazione tecnologica attraverso la selezione e l'adozione di materiali innovativi e delle relative tecnologie industriali. Inoltre l'approccio ingegneristico offerto da alcuni insegnamenti consente una valutazione critica di tipo tecnico-economica per l'introduzione dell'innovazione stessa. La conoscenza delle tecniche di misura delle proprietà dei materiali (impartite nel contesto degli specifici corsi sulle diverse classi di materiali) sono utilizzate per affrontare le problematiche del controllo di qualità e dell'individuazione delle cause di rotture ed anomalie di comportamento di componenti di macchine ed impianti industriali.</p> <p>Gli Ingegneri dei Materiali hanno maturato le capacità relazionali e organizzative richieste per operare, nel contesto del settore produttivo, con mansioni organizzative e direttive concernenti la conduzione di impianti industriali anche complessi e l'organizzazione dei sistemi di controllo della qualità.</p> <p>SBOCCHI PROFESSIONALI:</p> <p>Questa figura professionale trova occupazione prevalentemente nel settore industriale pubblico e privato con mansioni direttive/organizzative e gestionali o come lavoratore dipendente nell'ambito di società di servizi e consulenza. Gli ambiti tipici di attività sono quelli dell'innovazione, dello sviluppo, della progettazione, della qualificazione dei materiali e della organizzazione e gestione di sistemi complessi di trasformazione dei materiali e produzione di beni industriali.</p>
Ingegnere dei materiali operante nell'ambito della libera professione, dei servizi e della pubblica amministrazione	<p>FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO:</p> <p>I laureati magistrali sono capaci di operare con ampia autonomia in società di professionisti che forniscono servizi e consulenza a enti pubblici ed imprese private nell'ambito dell'innovazione di prodotto e di processo, del controllo/certificazione di qualità, della protezione ambientale e della protezione dei beni culturali.</p>

In questo contesto svolgono varie funzioni:

- Fornire consulenza sulla selezione di materiali ed introduzione di materiali e tecnologie industriali innovativi
- Fornire consulenza per la gestione dei cicli produttivi in termini di organizzazione del controllo della qualità e certificazione della qualità del processo e del prodotto
- Fornire consulenza per lo smaltimento di sottoprodotto industriali
- Fornire consulenza per il riciclaggio dei materiali
- Fornire consulenza per il controllo e riduzione delle emissioni inquinanti
- Fornire consulenza per la conservazione ed il recupero dei beni culturali
- Svolgere attività didattica e di formazione

COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE:

Nello svolgere tali attività l'Ingegnere dei Materiali si avvale delle competenze scientifiche ed ingegneristiche di base nonché delle competenze specialistiche acquisite su ogni classe di materiali (tradizionali ed innovativi), sulle tecnologie di trasformazione dei materiali, sui fenomeni di interazione tra materiali ed ambiente (Chimica, Fisica ed Ingegneria delle superfici; processi di degradazione dei materiali), sul riciclo dei materiali (per esempio degradazione e riciclo dei polimeri).

SBOCCHI PROFESSIONALI:

Le attività di tipo professionale, comportanti quindi responsabilità nei confronti di terzi, avvengono con l'iscrizione all'Ordine degli ingegneri, nella sezione A (ingegnere senior), dopo il superamento dell'esame di Stato.

Gli ambiti tipici delle attività di consulenza sono quelli dell'innovazione, dello sviluppo, della progettazione, della qualificazione dei materiali, della organizzazione e gestione di sistemi complessi di trasformazione dei materiali e produzione di beni industriali, del riciclo dei materiali a fine vita, dello smaltimento di rifiuti industriali.

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
2.2.1.2.1	Ingegneri metallurgici
2.2.1.5.2	Ingegneri dei materiali

Art. 2 - Requisiti di ammissione al Corso di Studio

Costituiscono requisiti curriculari il titolo di laurea o di un diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, e le competenze e conoscenze che lo studente deve aver acquisito nel percorso formativo pregresso, espresse sotto forma di crediti riferiti a specifici settori scientifico-disciplinari o a gruppi di essi. In particolare lo studente deve aver acquisito un minimo di 40 cfu sui settori scientifico-disciplinari di base CHIM/07, FIS/01, FIS/03, ING-INF/05, MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, SECS-S/02 e 60 cfu sui settori scientifico-disciplinari caratterizzanti e affini CHIM/02, CHIM/05, CHIM/06, CHIM/07, FIS/03, ICAR/08, ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/15, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/23, ING-IND/24, ING-IND/27, ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/34, ING-IND/35, SECS-P/06.

Relativamente al possesso dei requisiti curriculari, le domande di ammissione saranno sottoposte alla valutazione del Referente del Corso di Studio, o suo delegato, che potrà individuare, motivandole, eventuali equivalenze di crediti di settori scientifico disciplinari differenti da quelli previsti dal presente regolamento. Nel limite di 10 cfu, il Referente potrà ammettere il candidato; se il numero di crediti equivalenti è superiore a 10 cfu, la valutazione è sottoposta all'approvazione finale del Vicerettore per la Didattica.

Inoltre, lo studente deve essere in possesso di un'adeguata preparazione personale e della conoscenza certificata della Lingua inglese almeno di livello B2. La certificazione linguistica richiesta per laurearsi è IELTS 5.0 o equivalente o superiore.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono le seguenti:

Candidati del Politecnico di Torino

Sono ammessi i candidati per i quali:

- la durata del percorso formativo è inferiore o uguale a 4 anni (1) indipendentemente dalla media;
- la durata del percorso formativo è superiore a 4 anni ma inferiore o uguale a 5 anni (1) e la media ponderata (2) degli esami è superiore o uguale a 21/30
- la durata del percorso formativo è superiore a 5 anni e la media ponderata(2) degli esami è superiore o uguale a 24/30.

La media ponderata è calcolata su tutti i crediti con voto in trentesimi acquisiti e utili per il conseguimento della laurea di primo livello con l'esclusione dei peggiori 28 crediti (la depurazione non è applicata nel caso di abbreviazioni di carriera).

La durata del percorso formativo di ciascuno studente è valutata in base al numero di anni accademici di iscrizione a partire dalla prima immatricolazione al sistema universitario italiano: per gli studenti iscritti full-time la durata coincide con il numero di anni accademici di iscrizione, mentre per gli studenti part-time, la durata viene valutata considerando mezzo anno di iscrizione per ogni iscrizione annuale part-time.

(1) l'ultima sessione utile per rispettare il requisito di media è la sessione di laurea di Dicembre.

(2) la media ponderata è ottenuta dalla sommatoria (voti x crediti) / sommatoria dei crediti.

Candidati di altri Atenei

Per gli studenti che hanno conseguito una Laurea triennale presso altri Atenei è richiesta la media ponderata ai crediti uguale o maggiore a 24/30 indipendentemente dal periodo occorso per conseguire il titolo.

La media ponderata (1) è calcolata su tutti i crediti con voto in trentesimi acquisiti e utili per il conseguimento della laurea di primo livello.

(1) la media ponderata è ottenuta dalla sommatoria (voti x crediti)/sommatoria dei crediti.

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 del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Materiali prevede un primo anno unitario, nel corso del quale vengono approfondite le conoscenze di struttura della materia, di scienza dei materiali e dei fenomeni di interfaccia e di superficie.

Durante il primo anno sono inoltre approfondite le conoscenze su tecnologie di produzione e caratteristiche di materiali tradizionalmente utilizzati per le realizzazioni ingegneristiche (metallici, polimerici) e sono trattati in modo esteso i materiali compositi.

Durante il secondo anno sono oggetto di studio i materiali per applicazioni biomediche, i materiali nano-strutturati e le tecniche di studio delle superfici. Durante il secondo anno è inoltre offerta la possibilità, operando scelte in relazione a interessi ed inclinazioni individuali, di approfondire la conoscenza su materiali per specifiche applicazioni oppure perfezionare la preparazione su altri aspetti dell'ingegneria dei materiali quali: l'uso di strumenti di modellazione e di tecniche avanzate di caratterizzazione, il riciclo dei materiali, l'utilizzo di materiali e dispositivi nell'ambito della tutela dell'ambiente.

Completano l'offerta formativa corsi a scelta libera e la prova finale. Il corso di laurea magistrale è vocato alla forte integrazione con le industrie in ambito territoriale, nazionale ed europeo, nonché agli scambi culturali con altre istituzioni universitarie Europee ed extra-Europee. A tale scopo si perseguono accordi con altre Università rivolti ad offrire la possibilità di trascorrere un semestre di studio all'estero o di conseguire un doppio titolo di studio.

Gli ambiti formativi tipici sono quelli dell'innovazione, dello sviluppo, della progettazione, della qualificazione dei materiali e della programmazione e gestione di sistemi complessi.

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?sducds=32032&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 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 optionali 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.

Il piano carriera e il carico didattico del primo anno dei corsi di laurea magistrale si definiscono autonomamente successivamente all'immatricolazione secondo i termini annualmente previsti nella guida dello studente.

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.

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

I crediti liberi sono indicati nel piano degli studi e gli studenti devono selezionarli nel momento di definizione del piano carriera.

4.3 Formazione Linguistica

Il possesso della certificazione di conoscenza di lingua inglese, IELTS con punteggio 5.0 o [equivalente](#), costituisce requisito di ammissibilità a partire dall'a.a. 2017/2018.

Per le ammissioni all'a.a. 2016/2017 il possesso della certificazione di lingua inglese rappresenta un requisito di laureabilità.

Art. 5 - Prova finale

La prova finale rappresenta un importante momento formativo del corso di laurea magistrale e consiste in una tesi che deve essere elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. E' richiesto che lo studente svolga autonomamente la fase di studio approfondito di un problema tecnico progettuale, prenda in esame criticamente la documentazione disponibile ed elabori il problema con tecniche di indagine sperimentale o di calcolo, proponendo soluzioni ingegneristiche adeguate. Il lavoro può essere svolto presso i dipartimenti e i laboratori dell'Ateneo, presso altre università italiane o straniere, presso laboratori di ricerca esterni e presso industrie e studi professionali con i quali sono stabiliti rapporti di collaborazione.

L'esposizione e la discussione dell'elaborato avvengono di fronte ad apposita commissione. Il laureando dovrà dimostrare capacità di operare in modo autonomo, padronanza dei temi trattati e attitudine alla sintesi nel comunicarne i contenuti e nel sostenere una discussione.

La Tesi può essere eventualmente redatta e presentata in lingua inglese.

L'impegno per la realizzazione dell'elaborato è di circa 400 ore pari a 16 CFU.

Gli studenti devono fare la richiesta dell'argomento della tesi 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 nella sezione sostenere l'esame finale

Lo studente può scegliere fra le proposte di tesi formulate dai docenti del corso, comunicate direttamente in aula, tramite avvisi sulla bacheca dipartimentale oppure tramite pubblicizzazione sul portale della didattica. In alternativa, è possibile condurre una tesi in azienda o in altre università/enti di ricerca italiani o esteri, previo accertamento della disponibilità di un docente del CdS a agire da relatore interno.

L'esposizione e la discussione dell'elaborato avvengono di fronte ad apposita commissione. Il laureando dovrà dimostrare capacità di operare in modo autonomo, padronanza dei temi trattati e attitudine alla sintesi nel comunicarne i contenuti e nel sostenere una discussione.

Nel caso in cui la tesi sia redatta in lingua inglese è necessario predisporre un sommario esteso redatto in lingua italiana.

La determinazione del voto finale è assegnata alla commissione di laurea che prenderà in esame la media complessiva degli esami su base 110. A tale media la commissione potrà sommare, di norma, sino ad un massimo di 8 punti prendendo in considerazione:

la valutazione del lavoro svolto per la tesi (impegno, autonomia, rigore metodologico, rilevanza dei risultati raggiunti etc.);
• la presentazione della tesi (chiarezza espositiva etc.);
• l'eccellenza del percorso di studi (ad esempio, il numero delle lodi conseguite, le esperienze in università e centri di ricerca all'estero, le eventuali attività extracurricolari o di progettualità studentesca 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.

Se la tesi ha le caratteristiche necessarie, può essere concessa la dignità di stampa soltanto qualora il voto finale sia centodieci e lode e il parere della commissione sia unanime.

Ulteriori informazioni e scadenze:

- Regolamento studenti art. 11
- Guida dello Studente
- sezione Sostenere l'esame finale
- Bacheca 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).

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	DETALLO ATTIVITA'	AMBITO DISCIPLINARE	AMBITO DISCIPLINARE_MIN	AMBITO DISCIPLINARE_MAX	SETTORE
B	ATTIVITA' CARATTERIZZANTI	65	91	Discipline dell'ingegneria	53	12	22	CHIM/07 ING-IND/21 ING-IND/22 FIS/03
				Discipline fisiche e chimiche				CHIM/07 ING-IND/10 ING-IND/14 ING-IND/16 ING-IND/23
C	ATTIVITA' AFFINI	12	18	Attività formative affini o integrative	12	12	18	ING-IND/24 ING-IND/34 MAT/03 MAT/05 MAT/06 MAT/08
				A scelta dello studente				14
D	ALTRE ATTIVITA'	8	14	A scelta dello studente	8	-	-	
E	ALTRE ATTIVITA'	16	30	Per la prova finale	16	-	-	30
F	ALTRE ATTIVITA'	3	-	Abilità informatiche e telematiche	0	-	-	
				Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	-	-	
				Tirocini formativi e di orientamento	0	-	-	
				Ulteriori conoscenze linguistiche	0	-	-	