



## **TITOLO I FINALITÀ E ORDINAMENTO DIDATTICO**

### **Art. 1 — Premesse e finalità**

1. Il Corso di laurea in INGEGNERIA BIOMEDICA afferisce alla Classe delle lauree L-8 di cui al D.M. 270/2004.
2. Il Corso di laurea in INGEGNERIA BIOMEDICA fa riferimento al Dipartimento di INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE - DEI ed è coordinato dalla Scuola di INGEGNERIA.  
Sono organi del Corso di laurea il Presidente e il Consiglio di Corso di laurea aggregato tra il Corso di laurea in Ingegneria Biomedica e il Corso di laurea magistrale in Bioingegneria, di seguito indicato con CCLA.
3. L'ordinamento didattico del Corso di laurea con il quadro generale delle attività formative, redatto secondo lo schema definito dai Decreti Ministeriali e nel rispetto delle prescrizioni dell'ANVUR, è riportato nell'Allegato 1 che forma parte integrante del presente Regolamento.
4. L'attivazione annuale del Corso di laurea è subordinata alla presenza di un numero di studenti immatricolati nell'anno accademico precedente superiore o uguale a quanto previsto dalla normativa nazionale e di Ateneo. Il corso di laurea, pur essendo stato inserito nell'offerta formativa, non sarà attivato se alla data di chiusura delle preimmatricolazioni presenterà un numero di preimmatricolati inferiore al numero minimo pubblicato annualmente nel Manifesto degli Studi di Ateneo e indicato nell'Avviso di Ammissione al Corso.
5. Il presente Regolamento, in armonia con il Regolamento Didattico di Ateneo (RDA) e con il Regolamento delle Scuole di Ateneo, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di laurea per quanto non definito dai predetti Regolamenti.

### **Art. 2 — Ammissione**

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea in INGEGNERIA BIOMEDICA devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente; devono inoltre possedere adeguate conoscenze e competenze specificate nell'Allegato 4.  
Il possesso di tali conoscenze e competenze sarà valutato con le modalità di cui al successivo comma 2.
2. Le conoscenze e le competenze richieste per l'immatricolazione verranno verificate attraverso una prova di ammissione con esito non vincolante. Se la verifica non è positiva, vengono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi.
3. La prova di ammissione può anche essere organizzata su più sedi e periodi secondo modalità approvate annualmente dal Dipartimento di riferimento su proposta del CCLA.
4. Nel caso di candidati extracomunitari non residenti con titolo estero per i quali l'accesso

è comunque a numero programmato, l'organizzazione delle prove deve garantire la predisposizione di una graduatoria di merito, salvo che nei casi di accordi internazionali che prevedano una diversa modalità di ingresso degli studenti.

5. In fase di attivazione annuale del Corso di laurea, il Dipartimento di riferimento, su proposta del CCLA, stabilisce i criteri per l'attribuzione degli obblighi formativi aggiuntivi.
6. Gli obblighi formativi aggiuntivi devono essere soddisfatti entro il 30 settembre del primo anno di iscrizione al Corso di laurea con le seguenti modalità:
  - sostenendo un apposito test
  - superando gli specifici esami curriculari indicati nel bando di ammissione
7. Lo studente che al 30 settembre del primo anno di iscrizione al Corso di laurea risulti non aver assolto gli obblighi formativi aggiuntivi non può proseguire gli studi nel Corso di laurea in INGEGNERIA BIOMEDICA o in Corso affine in base all'articolo 3, comma 3 del RDA, ma può chiedere l'ammissione ad un altro Corso di studio, nel rispetto delle modalità previste dal relativo regolamento didattico. Lo studente può ritornare nel Corso di laurea in INGEGNERIA BIOMEDICA solo in seguito a rinuncia agli studi o a un provvedimento di esclusione.

### **Art. 3 — Organizzazione didattica**

1. Il Corso di laurea in INGEGNERIA BIOMEDICA può essere organizzato in un unico curriculum oppure in curricula. L'attivazione dei curricula, proposta annualmente dal CCLA al Dipartimento di riferimento, viene resa nota nel Manifesto degli Studi di Ateneo, ed è subordinata al numero minimo di studenti iscritti stabilito dal Senato Accademico, non inferiore a 5.
2. L'attività didattica degli insegnamenti è organizzata secondo l'ordinamento semestrale.
3. Il presente Regolamento si completa con i tre documenti (Allegati 2, 3 e 4) predisposti annualmente in fase di attivazione del Corso di laurea con riferimento alla coorte di studenti dell'a.a.
4. Nell'Allegato 2 sono definite:
  - le attività formative proposte, l'elenco degli insegnamenti e la loro organizzazione in moduli
  - il SSD oppure i SSD associati a ciascuna attività formativa
  - i CFU assegnati a ciascuna attività formativa
  - le ore di didattica assistita per ciascuna attività formativa
  - le eventuali propedeuticità, nei termini indicati dal Regolamento Studenti
  - l'anno di corso in cui è prevista l'erogazione di ciascun insegnamento
  - il periodo di erogazione (semestre o trimestre)
  - la lingua di erogazione per ciascun insegnamento
  - il tipo di valutazione prevista per ciascun insegnamento
  - l'elenco degli insegnamenti per i quali è richiesto il preventivo assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi assegnati
  - l'elenco degli insegnamenti di cui all'art. 8
5. Nell'Allegato 3 sono presentati gli schemi di piano di studio che non necessitano di delibera di approvazione.
6. Tutte le informazioni richieste dalla normativa vigente quali gli obiettivi formativi del corso di studio e delle attività formative attivate, l'elenco dei docenti impegnati nel Corso di laurea in INGEGNERIA BIOMEDICA sono rese note e aggiornate con le modalità previste dal RDA.

I programmi degli insegnamenti e delle altre attività formative convalidati dal Presidente del CCLA nonché il calendario delle lezioni, degli appelli di esame e delle altre forme di verifica finale sono resi noti prima dell'inizio dell'anno accademico.

## **Art. 4 — Esami e verifiche**

1. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli, la valutazione finale del profitto è comunque unitaria e collegiale. Solo il superamento dell'accertamento conclusivo consente allo studente di acquisire i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto. Le attività formative esplicitamente indicate nell'Allegato 2, il cui accertamento conclusivo comporta l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi, concorrono a determinare il voto finale di laurea.
2. Il numero massimo degli esami o valutazioni finali del profitto necessari per il conseguimento del titolo non può essere superiore a 19. Al fine del computo vanno considerate le seguenti attività formative:
  - i. di base
  - ii. caratterizzanti
  - iii. affini o integrative
  - iv. a scelta (conteggiate complessivamente come un solo esame)
3. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale o esame scritto o entrambi o relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla o prova di laboratorio o esercitazione al computer o progetto. Il docente responsabile dell'insegnamento, prima dell'inizio di ogni anno accademico, comunica le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, i criteri di valutazione e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.
4. Gli eventuali accertamenti in itinere non dovranno apportare turbative alla didattica degli altri insegnamenti e non potranno essere sostitutivi degli accertamenti previsti al comma 1.
5. Per quanto riguarda la conoscenza della lingua INGLESE (o delle ulteriori conoscenze linguistiche), verrà verificata tramite certificazione di livello B2 (parte ricettiva) del Consiglio d'Europa o con accertamento diretto tramite specifica prova.

I risultati degli stage e/o tirocini non obbligatori verranno verificati dal docente responsabile attraverso la valutazione del raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto formativo sulla base di una relazione redatta dallo studente.

I risultati dei periodi di studio all'estero verranno verificati e i relativi CFU saranno riconosciuti dal CCLA in sostituzione di quelli attribuiti ad attività formative preventivamente individuate e previste dal piano di studio.

## **Art. 5 — Prova finale**

1. La prova finale consiste:
  - a. nella presentazione e discussione di una relazione sull'attività effettuata durante il tirocinio svolto - sotto la supervisione di un docente di riferimento - presso industrie, aziende o enti esterni, sulla base di apposite convenzioni, oppure presso un laboratorio di ricerca dell'Università degli Studi di Padova o di altri enti pubblici o privati di ricerca
  - b. nella presentazione e discussione di un progetto, comprendente di norma una parte sperimentale e di laboratorio, sviluppato sotto la supervisione di un docente di riferimento
  - c. nella presentazione e discussione di una tesina su argomenti connessi con insegnamenti del piano di studio, assegnata da un docente di riferimento
2. Il materiale presentato dallo studente per la prova finale verrà valutato da una

commissione preparatoria, nominata dal Direttore del Dipartimento di Riferimento e composta da almeno due docenti. La commissione preparatoria esprimerà una valutazione del lavoro svolto, e lo trasmetterà alla Commissione di laurea nominata dal Direttore del Dipartimento di Riferimento, che esprimerà il giudizio finale.

3. Ulteriori informazioni per lo studente sono disponibili nel sito del Dipartimento di Ingegneria dell'informazione all'indirizzo <https://moodle.dei.unipd.it/>.
4. La prova finale potrà essere sostenuta in lingua Inglese, preventivamente concordata con il CCLA. In questo caso andrà predisposto anche un riassunto esteso, in lingua italiana, dell'attività svolta.
5. Relativamente alle informazioni, conoscenze e materiali riservati, ossia non pubblicamente accessibili, che verranno messi a disposizione per lo sviluppo della tesi o di altra prova finale, al laureando verrà richiesta la sottoscrizione di un "Impegno di riservatezza", secondo il modello approvato dal Senato Accademico.

## **Art. 6 — Conseguimento della laurea**

1. La laurea si consegue con l'acquisizione di almeno 180 CFU, nel rispetto del numero massimo di esami o valutazioni finali del profitto di cui all'articolo 4, comma 2. Lo studente dovrà inoltre aver superato con esito positivo la prova finale di cui all'articolo precedente.
2. Il voto finale di laurea è espresso in centodecimi ed è costituito dalla somma:
  - a. della media ponderata MP dei voti  $v_i$  degli esami di cui all'articolo 4, comma 1 e all'articolo 11, comma 2, pesati con i relativi crediti  $c_i$  e rapportata a centodecimi, secondo la formula seguente
$$MP = ( \sum_i v_i c_i / \sum_i c_i ) 110/30$$
  - b. dell'incremento/decremento di voto, pure espresso in centodecimi, conseguito nella prova finale
  - c. dell'eventuale incremento di voto legato al premio di carrieraQualora il candidato abbia ottenuto il voto massimo, può essere attribuita la lode.
3. I criteri per la determinazione degli incrementi/decrementi di voto di cui ai punti b) e c) del comma 2 sono deliberati dal Dipartimento di riferimento su proposta del CCLA. Il voto finale di laurea è costituito inoltre da punti di incremento (in centodecimi) in base al numero di crediti degli esami di profitto ai quali è stata attribuita una valutazione di 30/30 e lode.
4. È possibile conseguire la laurea anche in un tempo minore della durata normale del Corso di studio (tre anni).

## **TITOLO II NORME DI FUNZIONAMENTO**

### **Art. 7 — Obblighi di frequenza**

1. La frequenza alle attività didattiche non è obbligatoria.
2. È facoltà del docente non ammettere alla frequenza di un laboratorio, o attività simile, gli studenti che non abbiano superato le verifiche finali del profitto indicate nell'Allegato 2 come propedeutiche al laboratorio stesso o all'insegnamento in cui il laboratorio è inserito.
3. Il Corso di laurea in INGEGNERIA BIOMEDICA prevede l'iscrizione in regime di studio a tempo parziale per gli studenti che ne hanno i requisiti, secondo quanto pubblicato

annualmente nel Manifesto degli Studi di Ateneo.

#### **Art. 8 — Iscrizione agli anni successivi**

1. Per l'iscrizione al secondo anno di corso vale quanto indicato all'art. 2 comma 7 del presente Regolamento.
2. Per il sostenimento degli esami del secondo anno è necessario aver superato 30 CFU tra gli specifici insegnamenti indicati nell'Allegato 2.
3. Per il sostenimento degli esami del terzo anno è necessario aver superato 75 CFU tra gli specifici insegnamenti indicati nell'Allegato 2.

#### **Art. 9 — Trasferimenti da altri corsi di studio o da altri atenei**

1. Il trasferimento da altri corsi di studio o da altri atenei è consentito previa verifica di tutti i requisiti di cui all'articolo 2 del presente regolamento e nel rispetto della normativa vigente.
2. In presenza di riconoscimenti e/o convalide, il CCLA propone l'anno di corso di iscrizione.
3. Per gli studenti provenienti da altri corsi di studio o da altri Atenei nel caso di trasferimento al primo anno di corso è obbligatoria la prova di ammissione secondo le modalità previste dall'art. 2.  
Per gli studenti provenienti da corsi di laurea o laurea magistrale a ciclo unico ex DM 270 dell'Università di Padova il CCLA può decidere di validare la prova di ammissione già sostenuta.
4. Nel caso di trasferimento ad anni successivi al primo il CCLA può decidere di dispensare lo studente dalla prova di ammissione sulla base della carriera pregressa.

#### **Art. 10 — Riconoscimento crediti**

1. In caso di trasferimento di cui all'art. 9, il riconoscimento dei CFU avviene ad opera del CCLA secondo i seguenti criteri:
  - a. se lo studente proviene da un Corso di laurea della medesima classe, fermo restando che la quota di CFU relativi al medesimo settore scientifico disciplinare previsto nell'Allegato 1 direttamente riconosciuta è pari ad almeno il 50%, il riconoscimento avviene tramite l'individuazione di attività formative presenti nell'Allegato 2 del Corso di laurea di arrivo, prevedendo anche eventuali prove integrative per la verifica delle conoscenze. Possono essere altresì riconosciute altre attività formative purché nell'ambito dei soli crediti a libera scelta. I mancati riconoscimenti saranno adeguatamente motivati dal CCLA. Qualora il Corso di provenienza sia erogato in teledidattica, questo dovrà risultare accreditato ai sensi del D.M. 30 gennaio 2013 n. 47.
  - b. Se lo studente proviene da un Corso di studio dell'Università degli Studi di Padova appartenente ad una classe diversa, fermo restando che la quota di CFU relativi al medesimo settore scientifico disciplinare previsto nell'Allegato 1 direttamente riconosciuta è pari ad almeno 30%, il riconoscimento avviene tramite l'individuazione di attività formative presenti nell'Allegato 2 del Corso di laurea di arrivo prevedendo anche eventuali prove integrative per la verifica delle conoscenze. Possono essere altresì riconosciute altre attività formative purché nell'ambito dei soli crediti a libera scelta. I mancati riconoscimenti saranno

- adeguatamente motivati dal CCLA.
- c. Se lo studente proviene da un Corso di studio di altro Ateneo appartenente ad una classe diversa, oppure erogato in teledidattica ma non accreditato ai sensi del D.M. 30 gennaio 2013 n. 47, il riconoscimento viene effettuato da apposita commissione del CCLA in relazione all' allegato1 e tenuto conto dei programmi svolti nelle attività di cui si chiede il riconoscimento.
  - d. Se lo studente proviene da un Corso di laurea dell'Università degli Studi di Padova della medesima classe, dichiarato affine nell'ordinamento didattico, sono riconosciuti tutti i CFU comuni ai due Corsi eventualmente individuando anche criteri di convalida automatica tra le attività formative dei due corsi di studio.
2. In caso di riconoscimento, l'attribuzione dell'eventuale voto avverrà secondo le seguenti regole:
- nel caso di uno o più esami riconosciuti per uno o più esami viene registrata per tutti la media dei voti ottenuti, pesata sui CFU se esiste l'informazione, o aritmetica e arrotondata all'intero superiore
  - nel caso di un esame riconosciuto per un esame più altra attività formativa, viene mantenuto il voto dell'esame per entrambe
  - gli esami sostenuti presso le Accademie Militari, l'università del Vaticano e della Repubblica di San Marino vengono sempre registrati con valutazione approvato
  - negli altri casi, il CCLA delibera motivando quale voto attribuire

## **Art. 11 — Piani di studio**

1. Tutti gli studenti sono tenuti a presentare il piano di studio, entro i termini indicati dal Dipartimento di riferimento del Corso di laurea all'interno dei periodi previsti dal Calendario Accademico.
2. Le attività formative autonomamente scelte dallo studente, purché coerenti con il progetto formativo e approvate dal CCLA, possono essere scelte tra gli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini erogati nell'Ateneo o, sulla base di apposite convenzioni, in altri Atenei e in altre istituzioni. Esse sono registrate con il voto e il numero di CFU che a loro compete. Il voto contribuisce a determinare il voto di laurea di cui all'articolo 6, comma 2 del presente Regolamento.
3. Lo studente che chiede di seguire uno dei piani di studio proposti dall'Allegato 3 deve comunque presentare il piano di studio entro i termini stabiliti annualmente dal Dipartimento di riferimento e secondo le modalità stabilite dall'Ateneo.
4. Lo studente che intenda seguire un percorso formativo diverso, nel rispetto dei vincoli previsti dall'ordinamento didattico del Corso di laurea, purché nell'ambito delle attività formative effettivamente erogate e del numero dei CFU stabilito, dovrà presentare il piano di studio entro i termini stabiliti annualmente dal Dipartimento di riferimento e secondo le modalità stabilite dall'Ateneo. Il piano di studio deve essere approvato dal CCLA, previo esame da parte di una Commissione nominata dal CCLA stesso, che terrà conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale dello studente e degli obiettivi formativi specifici del Corso di laurea.
5. I piani di studio di cui al comma 1 non potranno comunque prevedere sovrapposizioni di contenuti delle varie attività formative anche con riferimento a quelle della tipologia all'articolo 10, comma 5, lettera a) del D.M. 270/2004.
6. Il piano di studio degli studenti che seguono un programma di mobilità internazionale deve essere accompagnato dal "*Learning Agreement*" che individua l'insieme delle attività formative da superare all'estero e — in corrispondenza — l'insieme delle attività del piano che non saranno sostenute.  
I due documenti costituiscono il piano di studio internazionale dello studente.  
Il piano di studio internazionale potrà essere aggiornato sulla base della documentazione relativa al processo di riconoscimento degli studi svolti all'estero.

7. Agli studenti con disabilità viene garantito il necessario supporto per l'eventuale predisposizione di un piano di studi individualizzato che, nel rispetto dei vincoli fissati dall'ordinamento didattico del Corso di laurea, può prevedere la sostituzione di attività formative obbligatorie con altre attività valutate equivalenti dal CCLA.

#### **Art. 12 — Tutorato**

1. Il CCLA può organizzare attività di tutorato in conformità con il Regolamento di Ateneo per il Tutorato e con quanto deliberato dalle strutture competenti.

#### **Art. 13 — Valutazione dell'attività didattica**

1. Il CCLA attua le forme di valutazione della qualità delle attività didattiche previste dalla normativa vigente con le modalità e le scadenze definite dal Presidio di Ateneo per la qualità della didattica.

#### **Art. 14 — Valutazione del carico didattico**

1. Ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera b RDA, alla Commissione paritetica della Scuola di INGEGNERIA spetta il compito di valutare la coerenza tra i CFU assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi avvalendosi delle analisi prodotte dal CCLA.

### **TITOLO III NORME FINALI E TRANSITORIE**

#### **Art. 15 — Modifiche al Regolamento**

1. Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Presidente del CCLA o da almeno un terzo dei membri del Consiglio e devono essere approvate con il voto favorevole della maggioranza assoluta dei presenti. Tali modifiche devono essere sottoposte all'approvazione del Consiglio della Scuola di INGEGNERIA, acquisito il parere formale dei Consigli dei Dipartimenti interessati.
2. Le modifiche al presente regolamento, previa verifica della loro conformità al Regolamento didattico di Ateneo, allo schema tipo di Regolamento didattico di corso di studio e alla normativa vigente, sono emanate con decreto del Rettore.
3. Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al RDA o al Regolamento di Dipartimento/Scuola o di altre nuove disposizioni in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e all'integrazione del presente Regolamento.
4. Eventuali problematiche interpretative o applicative derivanti dalla successione dei Regolamenti nel tempo saranno oggetto di specifico esame da parte del CCLA.

#### **Art. 16 — Norme transitorie**

1. Il presente regolamento si applica a partire dalla coorte 2015/16.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA BIOMEDICA

OBBLIGO FORMATIVO AGGIUNTIVO (OFA)

Art. 2 comma 6

Gli obblighi formativi aggiuntivi eventualmente attribuiti sulla base dell' esito del test di ammissione devono essere soddisfatti entro il 30 settembre del primo anno. L' OFA di matematica dovrà essere sanato superando l'esame curriculare di "Analisi matematica 1" oppure "Algebra lineare e geometria" offerti per il primo anno. L' OFA di inglese dovrà essere sanato con il sostenimento della prova di Lingua inglese B2 (abilità ricettive).

PROPEDEUTICITA'

L' esame di Analisi matematica 1 è propedeutico a tutti gli esami del secondo anno.

Art. 3 comma 4

ANNO DI CORSO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	CFU	ORE CORSO	OBBLIGATORIO	TIPOLOGIA BASE/AFFINE etc...	Matematica, Informatica e Statistica	Fisica e Chimica	Ingegneria Biomedica	Ingegneria Elettronica	Ingegneria Informatica	Affini e Integrative	a scelta	prova finale e lingua straniera	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	comuni alla classe	lingua di erogazione	tipo di valutazione prevista
I	1	Analisi matematica 1	canale 1 (0-1)	MAT/05	12	96	x		12												X	italiano	in trentesimi
I	1	Analisi matematica 1	canale 2 (2-3)	MAT/05	12	96	x		dodici												X	italiano	in trentesimi
I	1	Analisi matematica 1	canale 3 (4-5)	MAT/05	12	96	x		dodici												X	italiano	in trentesimi
I	1	Analisi matematica 1	canale 4 (6-7)	MAT/05	12	96	x		dodici												X	italiano	in trentesimi
I	1	Analisi matematica 1	canale 5 (8-9)	MAT/05	12	96	x		dodici												X	italiano	in trentesimi
I	1	Fondamenti di informatica	canale 1 (0-1)	ING-INF/05	9	72	x		6								3				X	italiano	in trentesimi
I	1	Fondamenti di informatica	canale 2 (2-3)	ING-INF/05	9	72	x		sei								tre				X	italiano	in trentesimi
I	1	Fondamenti di informatica	canale 3 (4-5)	ING-INF/05	9	72	x		sei								tre				X	italiano	in trentesimi
I	1	Fondamenti di informatica	canale 4 (6-7)	ING-INF/05	9	72	x		sei								tre				X	italiano	in trentesimi
I	1	Fondamenti di informatica	canale 5 (8-9)	ING-INF/05	9	72	x		sei								tre				X	italiano	in trentesimi
I	1	Lingua inglese B2 (abilità ricettive)			3		x								3								
I	2	Algebra lineare e geometria	canale 1 (0-1)	MAT/03, 02	12	96	x		12												X	italiano	in trentesimi
I	2	Algebra lineare e geometria	canale 2 (2-3)	MAT/03, 02	12	96	x		dodici												X	italiano	in trentesimi
I	2	Algebra lineare e geometria	canale 3 (4-5)	MAT/03, 02	12	96	x		dodici												X	italiano	in trentesimi
I	2	Algebra lineare e geometria	canale 4 (6-7)	MAT/03, 02	12	96	x		dodici												X	italiano	in trentesimi
I	2	Algebra lineare e geometria	canale 5 (8-9)	MAT/03, 02	12	96	x		dodici												X	italiano	in trentesimi
I	2	Fisica generale 1	canale 1 (0-1)	FIS/01	12	96	x			12											X	italiano	in trentesimi
I	2	Fisica generale 1	canale 2 (2-3)	FIS/01	12	96	x			dodici											X	italiano	in trentesimi
I	2	Fisica generale 1	canale 3 (4-5)	FIS/01	12	96	x			dodici											X	italiano	in trentesimi
I	2	Fisica generale 1	canale 4 (6-7)	FIS/01	12	96	x			dodici											X	italiano	in trentesimi
I	2	Fisica generale 1	canale 5 (8-9)	FIS/01	12	96	x			dodici											X	italiano	in trentesimi
I	2	Architettura degli elaboratori	canale 1 (0-1)	ING-INF/05	9	72	x		9												X	italiano	in trentesimi
I	2	Architettura degli elaboratori	canale 2 (2-3)	ING-INF/05	9	72	x		nove												X	italiano	in trentesimi
I	2	Architettura degli elaboratori	canale 3 (4-5)	ING-INF/05	9	72	x		nove												X	italiano	in trentesimi
I	2	Architettura degli elaboratori	canale 4 (6-7)	ING-INF/05	9	72	x		nove												X	italiano	in trentesimi
I	2	Architettura degli elaboratori	canale 5 (8-9)	ING-INF/05	9	72	x		nove												X	italiano	in trentesimi
II	1	Dati e algoritmi 1	canale 1 (00-24)	ING-INF/05	9	72	X		9												X	italiano	in trentesimi
II	1	Dati e algoritmi 1	canale 2 (25-49)	ING-INF/05	9	72	X		nove												X	italiano	in trentesimi
II	1	Dati e algoritmi 1	canale 3 (50-74)	ING-INF/05	9	72	X		nove												X	italiano	in trentesimi
II	1	Dati e algoritmi 1	canale 4 (75-99)	ING-INF/05	9	72	X		nove												X	italiano	in trentesimi
II	1	Fondamenti di analisi matematica e probabilità		MAT/05	9	72	x		9												X	italiano	in trentesimi
II	1	Fisica 2		FIS/01	9	72	x							9							X	italiano	in trentesimi
II	1	Teoria dei circuiti	(0-4)	ING-IND/31	6	48	x							6								italiano	in trentesimi
II	1	Teoria dei circuiti	sdoppiamento (5-9)	ING-IND/31	6	48	x							sei								italiano	in trentesimi
II	2	Segnali e sistemi		ING-INF/04-06	9	72	x				3		6									italiano	in trentesimi
II	2	Fondamenti di elettronica		ING-INF/01	9	72	x					9										italiano	in trentesimi
II	2	Meccanica per Bioingegneria		ING-IND/13	9	72	x							9								italiano	in trentesimi
III	1	Fondamenti di automatica		ING-INF/04	9	72	x						9									italiano	in trentesimi
III	1	Strumentazione elettronica		ING-INF/07	6	48	x					6										italiano	in trentesimi
III	1	Biomeccanica		ING-IND/34	6	48	x				6											italiano	in trentesimi
III	2	Elaborazione di dati, segnali e immagini biomediche		ING-INF/06	9	72	x				9											italiano	in trentesimi
III	1	a scelta			6										6								
III	2	Biomateriali		ING-IND/34	6	48	x				6											italiano	in trentesimi
III	2	Tecnologia e strumentazione biomedica		ING-INF/06	6	48	x				6											italiano	in trentesimi
III		Tirocinio			6		x											6					
III	2	a scelta			6										6								
III		prova finale			3		x								3								
		OFFERTI PER LA SCELTA																					
III	2	Elementi di biologia matematica		ING-INF/06	6	48					sei											italiano	in trentesimi
III	1	Chimica delle molecole biologiche		CHIM/06	6	48								sei								italiano	in trentesimi
III	2	Bioelettromagnetismo		ING-INF/02	6	48						sei										italiano	in trentesimi
III	1	Sistemi e modelli	(0-4)	ING-INF/06-04	9	72					sei		tre									italiano	in trentesimi
III	1	Sistemi e modelli	sdoppiamento (5-9)	ING-INF/06-04	9	72					sei		tre									italiano	in trentesimi

57 12 30 15 15 24 12 6 0 3 6 0

RAD 2011	minimi	51	6	21	12	12	18	12	3 + 3	3			
	massimi	69	18	36	24	24	36	15		0-6	0-6	0-9	0-6

OBBLIGHI DI FREQUENZA

Art. 7 comma 1

La frequenza delle attività didattiche non è obbligatoria ma fortemente consigliata.

ISCRIZIONE AGLI ANNI SUCCESSIVI

Art. 8 comma 2

Per poter sostenere gli esami relativi agli insegnamenti del secondo anno, gli studenti devono aver sostenuto almeno 30 cfu relativi a insegnamenti del manifesto degli studi (o riconosciuti come equivalenti) del primo anno di cui l' esame di Analisi matematica 1.

Art. 8 comma 3

Per poter sostenere gli esami del terzo anno, gli studenti devono aver acquisito almeno 75 cfu complessivi e aver superato tutti gli esami del primo anno previsti dal manifesto degli studi (o riconosciuti come equivalenti)



**Obbligatori 1° anno**

ANALISI MATEMATICA 1  
FONDAMENTI DI INFORMATICA  
ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA  
FISICA GENERALE 1  
ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI

**Lingua inglese - obbligatorio**

LINGUA INGLESE B2 (ABILITA' RICETTIVE)

**Obbligatori 2° anno**

DATI E ALGORITMI 1  
FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA E PROBABILITA'  
FISICA 2  
TEORIA DEI CIRCUITI  
SEGNALI E SISTEMI  
FONDAMENTI DI ELETTRONICA  
FONDAMENTI DI MECCANICA

**Obbligatori 3 anno**

BIOMATERIALI  
BIOMECCANICA  
ELABORAZIONE DI DATI, SEGNALI E IMMAGINI BIOMEDICHE  
FONDAMENTI DI AUTOMATICA  
STRUMENTAZIONE ELETTRONICA  
TECNOLOGIA E STRUMENTAZIONE BIOMEDICA

**Crediti proposti per la scelta (min 15 max 18 CFU)**

A completamento del piano lo studente puo' inserire le seguenti attivita':

BIOELETTROMAGNETISMO  
CHIMICA DELLE MOLECOLE BIOLOGICHE  
ELEMENTI DI BIOLOGIA MATEMATICA

oppure uno fra le seguenti due:

ANALISI DEI DATI

SISTEMI E MODELLI

oppure una fra le seguenti due:

ELABORATO  
TIROCINIO

**Obbligatori - Prova finale**