

**INDICE**

ARTICOLO 1 Definizioni .....	2
ARTICOLO 2 Corso di laurea e titolo di studio .....	3
ARTICOLO 3 Struttura didattica.....	3
ARTICOLO 4 Requisiti di ammissione al corso di laurea, attività formative propedeutiche e integrative .....	4
ARTICOLO 5 Crediti formativi universitari, curricula, tipologia e articolazione degli insegnamenti .....	4
ARTICOLO 6 Manifesto degli studi .....	6
ARTICOLO 7 Valutazione della qualità della didattica, attività di orientamento e attività tutoriali ..	7
ARTICOLO 8 Trasferimenti, passaggi di corso, ammissione a singoli insegnamenti .....	8
ARTICOLO 9 Studenti iscritti a tempo parziale e studenti fuori corso.....	9
ARTICOLO 10 Esami ed altre verifiche di profitto .....	10
ARTICOLO 11 Mobilità internazionale .....	11
ARTICOLO 12 Doveri didattici dei Docenti di ruolo .....	12
ARTICOLO 13 Tirocinio Formativo .....	13
ARTICOLO 14 Prova finale e conseguimento del titolo di studio.....	13
ARTICOLO 15 Giunta del CCS .....	14
ARTICOLO 16 Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti.....	14
ARTICOLO 17 Norme transitorie e finali .....	14
ALLEGATO A .....	XV
ALLEGATO B1.....	XVI
ALLEGATO B2.....	XIX
ALLEGATO B3.....	XXXI
ALLEGATO C1.....	XXXII
ALLEGATO C2.....	XXXV

## **ARTICOLO 1**

### **Definizioni**

Nel presente Regolamento didattico, predisposto ai sensi degli artt. 12 e 14 del Regolamento Didattico di Ateneo e che costituisce parte integrante del Regolamento del Dipartimento al quale afferisce il Corso di Laurea in Ingegneria Medica, s'intende:

- a. per Dipartimento: il Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio" dell'Università degli Studi del Molise al quale afferisce il Corso di Laurea in Ingegneria Medica;
- b. per corso di laurea (CdL): il Corso di Laurea in Ingegneria Medica, come individuato ai sensi dell'art. 1 del DM 22 ottobre 2004, n. 270, che detta le "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei", approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509;
- c. per titolo di studio: la laurea in Ingegneria Medica rilasciata al termine del corso di studio;
- d. per classe di appartenenza del Corso di Studio: la classe L-9 definita ai sensi dell'art.4 del DM 270/04 che raggruppa l'insieme dei corsi di studio, comunque denominati, aventi gli stessi obiettivi formativi qualificanti, ed individuata nel DM 16 marzo 2007;
- e. per settori scientifico-disciplinari (SSD): i raggruppamenti di discipline di cui al DM 4 ottobre 2000, e successive modifiche;
- f. per ambito disciplinare: un insieme di settori scientifico-disciplinari culturalmente e professionalmente affini, definito dai decreti ministeriali;
- g. per credito formativo universitario (CFU): la misura del lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dal presente Regolamento Didattico;
- h. per obiettivi formativi: l'insieme di conoscenze, abilità e competenze, in termini di risultati di apprendimento attesi, che caratterizzano il profilo culturale e professionale di un corso di studio, al conseguimento delle quali lo stesso è finalizzato;
- i. per attività formativa: ogni attività organizzata al fine di assicurare la formazione culturale e professionale degli studenti, con riferimento, tra l'altro, ai corsi di insegnamento, ai seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio, alle attività didattiche a piccoli gruppi, al tutorato, all'orientamento, ai tirocini, ai progetti, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento;
- j. per Consiglio di Corso di Studio (CCS): il Consiglio del Corso di Laurea in Ingegneria Medica;
- k. per Ordinamento didattico: l'insieme delle indicazioni dei crediti assegnati ad ogni ambito disciplinare, alle attività formative autonomamente scelte dallo studente, all'attività relativa alla prova finale per il conseguimento della laurea in Ingegneria Medica;
- l. per Università o Ateneo: l'Università degli Studi del Molise;
- m. per Statuto: lo Statuto di autonomia emanato ai sensi dell'art. 16 della Legge 9 maggio 1989, n. 168;
- n. per Regolamento Didattico di Ateneo (RDA): il Regolamento approvato dall'Università ai sensi del DM 23 ottobre 2004, n. 270;
- o. per Regolamento sull'Autonomia Didattica: il Regolamento recante norme concernenti l'Autonomia didattica degli Atenei di cui al DM 3 novembre 1999, n. 509 come modificato e sostituito dal DM 23 ottobre 2004, n. 270;
- p. nonché tutte le altre definizioni di cui all'art. 1<sup>1</sup> del RDA.

---

#### <sup>1</sup>Art. 1 del RDA – Definizioni

Ai sensi del presente Regolamento si intendono:

- a) per Regolamento Generale sull'Autonomia, il D. M. 22 ottobre 2004, n. 270, recante "Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica 3 novembre 1999, n. 509";
- b) per corsi di studio: i corsi di laurea, di laurea magistrale e di specializzazione, di dottorato di ricerca come individuati nell'art. 1 del DM 22 ottobre 2004, n. 270, che detta le "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509";
- c) per titoli di studio: la laurea, la laurea magistrale, il diploma di specializzazione e il dottorato di ricerca, rilasciati al termine dei corrispondenti corsi di studio;
- d) per decreti ministeriali: i decreti emanati ai sensi e secondo le procedure di cui all'art. 17, comma 95, della Legge 15 Maggio 1997, n. 127 e successive modifiche;
- e) per classe di appartenenza dei corsi di studio: l'insieme dei corsi di studio, comunque denominati, aventi gli stessi obiettivi formativi qualificanti, raggruppati ai sensi dell'articolo 4 del DM 270/04;

## **ARTICOLO 2**

### **Corso di laurea e titolo di studio**

1. Il presente Regolamento disciplina il corso di laurea in “*Ingegneria Medica*” appartenente alla classe L-9, “*Classe delle Lauree in Ingegneria Industriale*”, il cui Ordinamento didattico approvato dal Senato Accademico il 26 settembre 2017, costituisce l’allegato B1 del presente regolamento.

Il corso di laurea ha una durata normale di tre anni, come previsto all’art. 8 del DM 270/2004. Esso si articola in insegnamenti con esami di profitto di numero non superiore a 20, in esercitazioni, laboratorio, tirocinio e stage, nonché in una prova finale, per un totale di 180 crediti formativi.

## **ARTICOLO 3**

### **Struttura didattica**

1. Il CdL è retto dal CCS costituito secondo quanto previsto all’art. 36<sup>2</sup> dello Statuto e successivi indirizzi deliberati dal Senato Accademico.
2. Il Consiglio è presieduto da un Presidente, eletto secondo quanto previsto dall’art. 37<sup>3</sup>, comma 2 dello Statuto. Il Presidente ha la responsabilità del funzionamento del Consiglio, ne convoca le riunioni ordinarie e straordinarie.

- 
- f) per Regolamenti didattici dei corsi di studio: i Regolamenti di cui all’art.11, comma 2, della Legge del 19 novembre 1990, n. 341, nonché all’art. 12 del Regolamento Generale sull’Autonomia, secondo quanto specificato nell’art. 14;
  - g) per ordinamenti didattici dei corsi di studio: l’insieme delle norme che regolano i Corsi medesimi;
  - h) per settori scientifico-disciplinari: i raggruppamenti di discipline di cui al Decreto ministeriale del 4 ottobre 2000, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 249 del 24 ottobre 2000 e successive modifiche; <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - i) per ambito disciplinare: un insieme di settori scientifico-disciplinari culturalmente e professionalmente affini, definito dai decreti ministeriali;
  - j) per credito formativo universitario: la misura del volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l’acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dagli Ordinamenti didattici dei corsi di studio; <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - k) per obiettivi formativi: l’insieme di conoscenze e abilità che caratterizzano il profilo culturale e professionale di un corso di studio, al conseguimento delle quali lo stesso è finalizzato; <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - l) per attività formativa: ogni attività organizzata o prevista dall’Università al fine di assicurare la formazione culturale e professionale degli studenti, con riferimento, tra l’altro, ai corsi di insegnamento, ai seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio, alle attività didattiche a piccoli gruppi, al tutorato, all’orientamento, ai tirocini, ai progetti, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento; <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
  - m) per curriculum: l’insieme delle attività formative universitarie ed extrauniversitarie specificate nell’ordinamento e nel regolamento didattico del corso di studio e finalizzate al conseguimento del relativo titolo;
  - n) per Consiglio di corso di studio: il Consiglio competente per il corso stesso.

#### **<sup>2</sup>Art. 36 Statuto – Corsi di studio**

1. I corsi di studio sono attivati secondo le tipologie previste dalla vigente normativa in seno ai Dipartimenti in coerenza con gli obiettivi del Dipartimento.
2. Per ogni corso di studio è costituito un Consiglio di corso di studi. Il Consiglio di Amministrazione, su proposta del Dipartimento, previo parere conforme della Commissione paritetica docenti-studenti e del Senato Accademico, può unificare più Consigli di corso di studi secondo quanto previsto dall’ordinamento vigente.
3. Il Consiglio di corso di studi è costituito dai professori di ruolo e dai ricercatori dell’Ateneo titolari degli insegnamenti attivati nell’offerta didattica programmata ed erogata, nonché da una rappresentanza degli studenti pari al 15% degli altri componenti. Sono ammessi a partecipare, senza diritto di voto, e al di fuori del numero legale, i docenti titolari di supplenze o di contratti di insegnamento.
4. Il Consiglio di Corso di studi è l’organo di indirizzo, programmazione e gestione delle attività formative del corso. Il Consiglio di Corso di studi:
  - a. approva il regolamento e l’ordinamento didattico del corso di studi e le relative modifiche, sottoponendolo al Dipartimento per la relativa ratifica di uniformità;
  - b. sottopone annualmente all’approvazione del Dipartimento l’offerta didattica programmata;
  - c. procede all’attivazione degli insegnamenti previsti negli ordinamenti del corso, affida gli insegnamenti e attribuisce altri compiti didattici ai professori e ai ricercatori;
  - d. assicura la copertura di tutti gli insegnamenti attivati, anche attraverso l’affidamento di insegnamenti o compiti didattici a docenti a contratto;
  - e. delibera in merito alla convalida di attività formative svolte dagli studenti in altri corsi di studio;
  - f. delibera in merito alle richieste di abbreviazione di carriera degli studenti;
  - g. approva il calendario didattico del corso di studi nel rispetto del calendario didattico di Ateneo;
  - h. esprime parere in merito alle richieste di attribuzione della funzione di cultore della materia;
  - i. nomina le commissioni per gli esami di profitto e dell’esame finale;
  - j. approva tutte le procedure relative al normale svolgimento delle attività del corso di studi.
5. Le modalità di elezione dei rappresentanti degli studenti sono stabilite nel Regolamento elettorale di Ateneo.
6. In seno a ciascun Corso di studi è attiva una Unità di gestione della qualità. L’Unità è il referente del Presidio della qualità per il Corso di studi ed assicura il regolare svolgimento delle attività relative all’autovalutazione, assicurazione della qualità e accreditamento del Corso di Studi. Le modalità di costituzione e di funzionamento dell’Unità sono disciplinate da apposito Regolamento.

#### **<sup>3</sup>Art. 37 Statuto – Presidente dei Consigli dei Corsi di studio.**

1. Ogni Consiglio di corso di studi elegge al suo interno, tra i professori di ruolo, un Presidente.
2. Le modalità di elezione del Presidente sono stabilite nel Regolamento elettorale di Ateneo.
3. L’elettorato passivo è riservato ai professori di ruolo a tempo pieno o che optino per il regime di tempo pieno.

3. Il CCS e il Presidente svolgono i compiti previsti dal citato art. 36<sup>4</sup>, comma 4, e successivi indirizzi deliberati dal Senato Accademico.

#### **ARTICOLO 4**

##### ***Requisiti di ammissione al corso di laurea, attività formative propedeutiche e integrative***

1. Accesso libero. Le conoscenze minime richieste per l'accesso sono quelle raggiunte con il conseguimento di un diploma di scuola secondaria superiore quinquennale, o di un titolo estero equivalente.
2. Per l'ammissione al CdL, oltre al possesso del titolo di studio specificato dall'art. 6<sup>5</sup>, comma 1 del DM 270/2004, è richiesto allo studente il possesso di una preparazione iniziale indicata nell'Allegato A, che costituisce parte integrante del presente Regolamento.
3. Il CCS può attivare corsi ed altre attività per permettere allo studente l'acquisizione delle conoscenze e competenze necessarie per soddisfare i requisiti di accesso.

#### **ARTICOLO 5**

##### ***Crediti formativi universitari, curricula, tipologia e articolazione degli insegnamenti***

1. Le attività formative che fanno capo ai CCS attivati dall'Università danno luogo all'acquisizione da parte degli studenti che ne usufruiscono di crediti formativi universitari (CFU), ai sensi della normativa vigente. Il CFU è definito nell'art. 18<sup>6</sup>, comma 2. I CFU rappresentano una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ad un carico standard di 25 ore di attività, così ripartite:
  - a. 8 ore di lezioni frontali (o attività didattiche equivalenti), più 17 ore di studio individuale;
  - b. 12 ore di esercitazioni pratiche e/o di laboratorio più 13 ore di rielaborazione personale;
  - c. 20 ore di attività di tirocinio o stage, più 5 ore di progettazione e apprendimento individuale;
  - d. 25 ore di attività formative relative alla preparazione della prova finale.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento di un esame, e la valutazione del profitto è espressa secondo le modalità stabilite nel RDA.

2. L'Allegato B2 riporta gli obiettivi formativi specifici indicati nel RDA, compreso un quadro delle conoscenze, competenze e abilità da acquisire, indica quali potranno essere gli eventuali sbocchi professionali e definisce la didattica erogata.

---

4. Il Presidente presiede il Consiglio, lo convoca con le modalità previste da apposito regolamento, ha la vigilanza sulle attività del Corso di studi nonché la responsabilità delle procedure di assicurazione della qualità del Corso di studi.

5. Il Presidente è nominato con decreto del Rettore, il suo mandato dura tre anni e può essere rinnovato.

6. Il Rettore qualora ne ravvisi l'interesse, o su richiesta della maggioranza dei Presidenti dei Consigli dei corsi di studi, convoca riunioni collegiali dei Presidenti stessi su problemi generali inerenti la progettazione, la gestione e l'erogazione delle attività didattiche per acquisire pareri e proposte.

<sup>4</sup> cfr nota 2

<sup>5</sup> **Art. 6, comma 1, del DM 270/04 – Requisiti di ammissione ai corsi di studio**

Per essere ammessi ad un corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. I regolamenti didattici di ateneo, ferme restando le attività di orientamento, coordinate e svolte ai sensi dell'articolo 11, comma 7, lettera g), richiedono altresì il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale. A tal fine gli stessi regolamenti didattici definiscono le conoscenze richieste per l'accesso e ne determinano le modalità di verifica, anche a conclusione di attività formative propedeutiche, svolte eventualmente in collaborazione con istituti di istruzione secondaria superiore. Se la verifica non è positiva vengono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso. Tali obblighi formativi aggiuntivi sono assegnati anche agli studenti dei corsi di laurea ad accesso programmato che siano stati ammessi ai corsi con una votazione inferiore ad una prefissata votazione minima.

<sup>6</sup> **Art. 18, comma 2, del RDA – Crediti formativi**

A ciascun credito formativo universitario (di seguito denominato CFU) corrispondono 25 ore di impegno complessivo dello studente; un diverso numero di ore, in aumento o in diminuzione, entro il limite del 20 per cento, è possibile solo se determinato da decreti ministeriali o da altra specifica normativa. L'impegno complessivo dello studente comprende ore di lezione, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e di altre attività formative richieste dagli ordinamenti didattici, oltre le ore di studio e comunque di impegno personale necessarie per completare la formazione per il superamento dell'esame oppure per realizzare le attività formative non direttamente subordinate alla didattica universitaria (tesi, progetti, tirocini, competenza linguistica e informatica, ecc.).

- a. l'elenco degli insegnamenti del corso di laurea, con l'eventuale articolazione in moduli e i crediti ad essi assegnati, con l'indicazione della tipologia di attività, della modalità di svolgimento e dei settori scientifico-disciplinari di riferimento;
  - b. le attività a scelta dello studente e i relativi CFU;
  - c. le altre attività formative previste e i relativi CFU;
  - d. i CFU assegnati per la preparazione della prova finale.
3. L'Allegato B2 è aggiornato per ogni anno accademico entro le scadenze previste dalla normativa vigente, e ai sensi di quanto previsto dall'art. 14<sup>7</sup>, comma 3, lettera a), dall'art. 17<sup>8</sup>, comma 3, relativo al parere da acquisire dalle Commissioni didattiche paritetiche, e dall'art 19<sup>9</sup> del RDA, e rimane comunque valido per la coorte degli studenti immatricolati<sup>10</sup> nello specifico anno accademico. Oltre che allegato al

---

**<sup>7</sup>Art. 14, comma 3, del RDA – Regolamenti didattici dei corsi di laurea e di laurea magistrale**

Nel rispetto del richiamato art. 12 del Regolamento generale sull'autonomia e tenuto conto delle linee guida per l'istituzione e l'attivazione dei corsi di studio, definite con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca 26 luglio 2007, n. 386, i regolamenti didattici dei corsi di studio, anche al fine di migliorare la trasparenza e la comparabilità dell'offerta formativa, determinano, tra l'altro:

- a. l'elenco degli insegnamenti attivati, sotto forma di allegati - anche separati - il cui aggiornamento annuale viene definito e approvato dai singoli Consigli di corso di studio competenti ai sensi del successivo art. 19, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e dell'eventuale articolazione in moduli, nonché delle altre attività formative;
- b. gli obiettivi formativi specifici, i crediti e le eventuali propedeuticità di ogni insegnamento e di ogni altra attività formativa;
- c. i curricula offerti agli studenti, e le regole di presentazione, ove necessario, dei piani di studio individuali;
- d. la tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto degli studenti;
- e. le disposizioni sugli eventuali obblighi di frequenza;
- f. le altre disposizioni su eventuali obblighi degli studenti. Ulteriori elementi qualificanti saranno introdotti in applicazione delle disposizioni attuative che l'ANVUR emanerà nel rispetto del D.L. n. 19 del 27 gennaio 2012 sull'accREDITAMENTO e la valutazione delle Università.

Per quanto concerne l'allegato di cui alla lettera a) comma 3 la coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative previste dallo stesso e gli specifici obiettivi formativi programmati sono approvati dai Consigli di corso di studio e ratificati dai Consigli di Dipartimento, acquisito il parere della Commissione didattica paritetica, limitatamente alla coerenza tra i crediti assegnati e gli specifici obiettivi formativi entro 30 giorni dalla richiesta. Decorso tale termine la delibera è comunque adottata.

**<sup>8</sup>Art. 17, comma 3, del RDA – Commissioni didattiche paritetiche**

La Commissione didattica paritetica ha i seguenti compiti:

- a. attività di monitoraggio dell'offerta formativa, della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei docenti e dei ricercatori a tempo determinato;
- b. individuazione degli indicatori per la valutazione dei risultati delle attività suddette;
- c. formulazione sull'istituzione, attivazione, modifica, disattivazione e soppressione dei corsi di studio.

La Commissione paritetica docenti-studenti, in ottemperanza all'art. 13 del DL n. 19 del 27 gennaio 2012 (accREDITAMENTO e valutazione delle Università), redige una relazione annuale che contiene proposte al Nucleo di Valutazione interna nella direzione del miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche. La relazione viene trasmessa entro il 31 dicembre di ogni anno al Nucleo di Valutazione interna e al Senato Accademico.

**<sup>9</sup>Art. 19 del RDA – Programmazione degli insegnamenti e attribuzione dei compiti didattici**

1. Entro i termini stabiliti dal Senato Accademico e nei tempi previsti dalla normativa vigente, i Consigli di corso di studio, con riferimento ai Corsi di laurea e di laurea magistrale per i quali si è deliberata l'attivazione per il successivo anno accademico, programmano le relative attività formative. Essi stabiliscono in particolare gli insegnamenti da attivare e le modalità delle relative coperture, provvedendo, secondo criteri di funzionalità, competenza ed equilibrata suddivisione dei carichi, nel rispetto delle norme di legge, statutarie e regolamentari, alla attribuzione degli obblighi didattici ed organizzativi di spettanza dei professori e dei ricercatori, ivi comprese le attività integrative, di orientamento e di tutorato. I Dipartimenti ratificano la programmazione, assicurando in particolare il coordinamento generale delle attività didattiche di pertinenza e il miglior uso delle competenze disponibili, anche mercè mutuaioni tra gli insegnamenti comuni a più corsi di studio. Il ricorso per la copertura di insegnamenti a docenti non in servizio presso l'ateneo o a collaborazioni esterne, da attuarsi con le procedure previste dalla normativa in vigore, deve essere funzionale alle esigenze degli ordinamenti didattici dei corsi di studio, deve essere limitato ai casi in cui esso risulti di assoluta necessità ai fini dell'applicazione dei rispettivi ordinamenti didattici.
2. I Consigli di Consigli di corso di studio interessati possono prevedere, in relazione ai rispettivi ordinamenti didattici, l'organizzazione degli insegnamenti dei corsi di laurea e di laurea magistrale in moduli.
3. Gli insegnamenti si svolgono di norma entro un singolo semestre, ovvero si prolungano sull'arco di due semestri. In relazione a esigenze specifiche, i Consigli di Dipartimento possono prevedere lo svolgimento degli insegnamenti sull'arco di più semestri ovvero secondo diverse scansioni (trimestre, quadrimestre) funzionali all'organizzazione didattica. Il calendario settimanale delle lezioni è definito in modo da garantire la migliore didattica.
4. Nei casi di insegnamenti previsti dall'ordinamento del corso di laurea o di laurea magistrale, ma che quest'ultimo non possa attivare nel proprio ambito per assenza temporanea o per mancanza dei docenti cui di norma sono assegnati, è consentito ricorrere alla mutuaione degli stessi, se attivati presso altri corsi di studio di livello equivalente, e comunque previo accertamento della loro funzionalità rispetto ai percorsi didattici ai quali devono servire.
5. La mutuaione, deliberata dal Consiglio di corso di studio al quale fa capo il corso di laurea o di laurea magistrale interessato a servirsene, è approvata dal Consiglio di Dipartimento nel caso in cui l'insegnamento sia attivato presso un altro corso di laurea o di laurea magistrale del medesimo Dipartimento. Qualora la mutuaione riguardi un insegnamento che fa capo ad altro Dipartimento, è richiesto il nulla osta di quest'ultimo, unitamente all'indicazione delle condizioni riservate agli studenti interessati. Si possono deliberare mutuaioni anche su insegnamenti attivati presso altre Università, purché nel quadro di accordi inter-ateneo. Ulteriori specificazioni nella disciplina delle mutuaioni possono essere stabilite dai Regolamenti di Dipartimento.

**<sup>10</sup>Art. 15, comma 4 del RDA – Attivazione e disattivazione dei corsi di studio**

Nel caso di disattivazione di un corso di laurea o di laurea magistrale, l'Università garantisce agli studenti già iscritti la possibilità di concludere entro il termine temporale del ciclo a tempo pieno la conclusione degli studi e il conseguimento del relativo titolo.

presente Regolamento, può essere pubblicato in forma elettronica sul sito web del corso di laurea o allegato alla Guida dello studente.

4. Le schede che costituiscono l'Allegato B3 sono redatte sulla base di un modello unico predisposto dall'Ateneo e definiscono per ciascun insegnamento e attività formativa:
  - a. il settore scientifico-disciplinare, i contenuti e gli obiettivi formativi specifici con particolare riferimento ai Descrittori di Dublino, la tipologia della forma didattica, i crediti e le eventuali propedeuticità;
  - b. le modalità di verifica della preparazione che consenta nei vari casi il conseguimento dei relativi crediti.

Gli allegati B2 e B3 sono aggiornati annualmente e, oltre che allegati al presente Regolamento, possono, inoltre, essere pubblicati in forma elettronica sul sito web del CdL o allegato alla Guida dello studente.

5. Nell'ambito delle tipologie di insegnamento, qualora necessario per le esigenze didattiche, il CCS potrà prevedere, anche successivamente alla pubblicazione del Manifesto degli Studi, l'attivazione di attività didattiche istituzionali e/o integrative sotto forma di corsi di sostegno, seminari, esercitazioni in laboratorio, o altre tipologie d'insegnamento ritenute adeguate al conseguimento degli obiettivi formativi del Corso.
6. Nel caso di corsi d'insegnamento articolati in moduli, questi saranno affidati alla collaborazione di più docenti, con la eventuale individuazione di un Coordinatore che avrà il compito di armonizzare i contenuti degli insegnamenti nel rispetto degli obiettivi didattici del corso (corso integrato), di presiedere la commissione di esame per la verifica del profitto e di rappresentare per lo studente il docente di riferimento del corso. In assenza del Coordinatore, il Presidente della commissione d'esame sarà nominato dal Direttore del Dipartimento tra i docenti dei moduli.
7. La distribuzione delle attività formative secondo un determinato ordine cronologico segue un criterio logico di propedeuticità approvato dal CCS. L'elenco delle propedeuticità assolutamente da rispettare è indicato nell'Allegato B2.

## **ARTICOLO 6** ***Manifesto degli studi***

1. Dell'approvazione da parte del Consiglio di Dipartimento del Manifesto degli Studi di cui all'art. 20 del RDA, il CCS propone in particolare:
  - a. le modalità dell'eventuale presentazione da parte dello studente di un proprio piano di studio;
  - b. le modalità di svolgimento di tutte le attività didattiche;
  - c. la data di inizio e di fine delle singole attività didattiche;
  - d. i criteri di assegnazione degli studenti a ciascuno degli eventuali corsi plurimi;
  - e. le modalità relative agli eventuali obblighi di frequenza;
  - f. eventuali propedeuticità ex art. 14, comma 3, lettera b), del RDA<sup>11</sup> per l'ammissione a sostenere esami di profitto;
  - g. eventuale numero minimo di crediti da acquisire come condizione per l'iscrizione agli anni successivi al primo ex art. 18, comma 7, del RDA<sup>12</sup>;
  - h. le scadenze connesse alle procedure per le prove finali
  - i. le modalità di copertura degli insegnamenti e di tutte le altre attività didattiche.
2. I piani di studio individuali, ove consentiti, contenenti modifiche al percorso formativo statutario indicato nell'Allegato B1 e presentati alla Segreteria Studenti entro i tempi fissati dal Dipartimento, saranno vagliati dal CCS e, sulla base della congruità con gli obiettivi formativi specificati nell'Ordinamento didattico, approvati, respinti o modificati.

---

<sup>11</sup> cfr nota 8.

<sup>12</sup> **Art. 18, comma 7 – Crediti formativi del RDA**

I regolamenti didattici di ciascun corso di laurea e di laurea magistrale possono inoltre stabilire il numero minimo di crediti da acquisire in tempi determinati, eventualmente anche come condizione per l'iscrizione all'anno di corso successivo, diversificato per studenti impegnati a tempo pieno negli studi universitari o iscritti a tempo parziale. Le modalità in base alle quali attivare nell'ambito dei corsi di studio la formula dell'iscrizione a tempo parziale sono stabilite al successivo art. 34.

3. Per gli studenti in corso, il piano di studio prevede le attività formative indicate dal Regolamento per i vari anni di corso integrate dagli insegnamenti scelti in maniera autonoma. Gli studenti sono obbligati ad indicare questi insegnamenti al CCS di appartenenza. Il CCS valuterà la coerenza del corso con gli obiettivi formativi del CdL, come richiesto dall'art. 10<sup>13</sup>, comma 5, del DM 270/2004.
4. Gli esami di insegnamenti aggiuntivi, in quanto non compresi tra quelli previsti nel piano di studio di riferimento (del quale fanno parte i crediti a scelta), potranno essere sostenuti soltanto previa autorizzazione del CCS mediante presentazione della relativa domanda in Segreteria Studenti.
5. Le valutazioni ottenute negli esami di insegnamenti aggiuntivi in soprannumero rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto. Viceversa, le valutazioni negli esami di insegnamenti aggiuntivi fuori piano, debitamente certificati, non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto.
6. Lo studente può sostenere un massimo di 6 CFU di insegnamenti aggiuntivi in soprannumero. Viceversa, non esiste un limite sul numero di CFU di insegnamenti aggiuntivi fuori piano.

## **ARTICOLO 7**

### ***Valutazione della qualità della didattica, attività di orientamento e attività tutoriali***

1. Il CCS, operando nel rispetto di quanto disposto dal D.L. n. 19 del 27 gennaio 2012 sulla valorizzazione dell'efficienza delle Università, promuove un sistema di valutazione ed assicurazione della qualità della didattica in accordo con gli Organi per la valutazione della didattica di Ateneo (art. 24 del Regolamento Didattico di Ateneo) suggerendo specifiche modalità di valutazione riferite al raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea.
2. Le attività di orientamento e tutorato sono organizzate e regolamentate dal CCS, secondo quanto stabilito dall'art. 23<sup>14</sup> del RDA e dagli artt. 6<sup>15</sup> e 33<sup>16</sup>, comma 3, lettera e), dello Statuto di Ateneo.

---

#### **<sup>13</sup>Art. 10, comma 5, del DM 270/04 – Obiettivi e attività formative qualificanti delle classi**

Oltre alle attività formative qualificanti, come previsto ai commi 1, 2 e 3, i corsi di studio dovranno prevedere:

- a. attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo;
- b. attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;
- c. attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano;
- d. attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del lavoro;
- e. nell'ipotesi di cui all'articolo 3, comma 5, attività formative relative agli stages e ai tirocini formativi presso imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati ivi compresi quelli del terzo settore, ordini e collegi professionali, sulla base di apposite convenzioni.

#### **<sup>14</sup>Art. 23 del RDA – Attività di orientamento e di tutorato**

1. L'Università promuove, in favore degli studenti delle scuole di istruzione secondaria, attività di orientamento e di informazione della propria offerta formativa tramite un apposito Centro di servizio denominato Centro di Orientamento e Tutorato di seguito denominato COrT. Il COrT, costituito ai sensi delle norme statutarie e regolamentari relative ai centri di servizio d'ateneo, opera d'intesa con i Dipartimenti e i corsi di studio e le altre strutture dell'ateneo interessate, in collaborazione con le istituzioni scolastiche e altri enti e soggetti aventi le medesime finalità.
2. Il Regolamento di funzionamento del COrT è deliberato dal Consiglio di Amministrazione, previo parere obbligatorio del Senato Accademico.
3. Presso ogni corso di studio è attivato un servizio di tutorato. Sono finalità del tutorato, ai sensi del vigente Regolamento di Ateneo, orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, rendendoli attivamente partecipi del processo formativo e rimuovendo gli ostacoli ad una proficua frequenza ai corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.
4. Gli obiettivi di cui al precedente comma sono perseguiti nelle forme e secondo le modalità generali definite da un apposito Regolamento di Ateneo per il tutorato deliberato dal Consiglio di Amministrazione, e secondo le esigenze specifiche espresse da ciascun Dipartimento e corso di studio.

#### **<sup>15</sup>Art. 6 dello Statuto – Diritto allo studio**

L'Università promuove le condizioni che rendono effettivo il diritto allo studio in attuazione degli articoli 3 e 34 della Costituzione e della vigente normativa sul diritto allo studio, sostenendo gli studenti con disabilità e gli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento con appositi servizi, i capaci e i meritevoli privi di mezzi attraverso la concessione di borse di studio, anche mediante azioni congiunte con la Regione e altre Istituzioni presenti sul territorio

#### **<sup>16</sup>Art. 33, comma 3 lett. e) dello Statuto – Consiglio di Dipartimento**

Il Consiglio di Dipartimento programma e coordina le attività di orientamento agli studi e tutorato.

## **ARTICOLO 8**

### ***Trasferimenti, passaggi di corso, ammissione a singoli insegnamenti***

1. I trasferimenti, i passaggi e l'ammissione a singoli insegnamenti sono regolamentati dagli artt. 33<sup>17</sup> e 35<sup>18</sup> del RDA.

2. Il CCS procederà al riconoscimento dei CFU secondo quanto previsto dall'art. 30<sup>19</sup> del RDA.

Gli studenti già iscritti ai previgenti ordinamenti didattici possono chiedere il passaggio ad un altro corso di studio attivato secondo il nuovo ordinamento.

Secondo quanto previsto dal RDA, il CCS si esprime anche in materia di mobilità internazionale, valutando il riconoscimento totale o parziale di crediti acquisiti in percorsi formativi universitari compiuti presso Università straniere.

Lo studente che richiede il passaggio dovrà contestualmente fare richiesta di riconoscimento degli esami già sostenuti nel precedente corso di studio. In ogni caso, lo studente iscritto per trasferimento non potrà essere iscritto ad un anno successivo rispetto a quelli attivati.

3. Il Consiglio, per consentire il passaggio degli studenti già iscritti ad altri corsi di studio dell'Ateneo al corso di laurea in Ingegneria Medica, valuterà l'equipollenza degli esami di corsi attivati in Ateneo accreditandone il peso relativo calcolato in crediti formativi. Possono essere riconosciuti CFU per

---

#### <sup>17</sup>**Art. 33 del RDA – Ammissione a singoli insegnamenti**

1. Anche in relazione alle competenze dell'Università in materia di educazione permanente e ricorrente, possono essere ammesse a seguire per un anno accademico singoli insegnamenti svolti in corsi di laurea e in corsi di laurea magistrale attivati presso l'Ateneo e a sostenere i relativi esami di profitto, ricevendone regolare attestazione, comprensiva dell'indicazione dei crediti conseguiti, persone interessate a farlo, che non siano iscritte a nessun corso di studio dell'Università, ma che, avendone i titoli, chiedano di essere iscritte nella prospettiva di una successiva prosecuzione della loro carriera, per aggiornamento culturale o a integrazione delle loro competenze professionali. I singoli Dipartimenti possono fissare o un numero massimo di insegnamenti da seguire o un numero massimo di crediti formativi da acquisire.
2. Usufruiscono della medesima norma i laureati i quali abbiano necessità di seguire gli insegnamenti e superare gli esami di profitto di discipline non inserite nei piani di studi seguiti per il conseguimento della laurea ma che, in base alle disposizioni in vigore, siano richiesti per l'ammissione a lauree magistrali o a scuole di specializzazione ovvero a concorsi pubblici. In tali casi non valgono le limitazioni di cui al comma 2 del punto precedente. Qualora il laureato che richiede l'immatricolazione ad un corso di laurea magistrale ad accesso libero sia in debito al massimo di 10 crediti formativi riferiti ai Settori Scientifico-Disciplinari previsti dal relativo ordinamento didattico, è consentita la contemporanea iscrizione ai corsi singoli necessari per acquisire i crediti mancanti e al corso di laurea magistrale d'interesse. In tal caso, l'immatricolazione al corso di laurea magistrale è condizionata sospensivamente all'acquisizione dei crediti mancanti.
3. Per gli studenti iscritti all'Ateneo l'ammissione a singoli insegnamenti è regolata dal Testo Unico.
4. La misura del contributo da versare nel caso di ammissione a uno o più insegnamenti è stabilita annualmente dal Consiglio di Amministrazione.

#### <sup>18</sup>**Art. 35 del RDA – Trasferimenti degli studenti da altri Atenei italiani**

1. I Consigli di Dipartimento su proposta dei Consigli di corso di studio deliberano sul riconoscimento degli studi e dei titoli accademici conseguiti da uno studente presso Università sia italiane che straniere.
2. La durata del corso di studio per lo studente in mobilità può essere abbreviata dal Consiglio di corso di studio per effetto del riconoscimento dei crediti già acquisiti secondo criteri stabiliti dai Regolamenti didattici.
3. I Regolamenti didattici di corso di studio possono subordinare l'accettazione di un trasferimento ad una specifica prova di ammissione ove questa sia prevista.
4. I trasferimenti richiedono comunque:
  - a. per i corsi di studio a programmazione nazionale la disponibilità dei posti;
  - b. per i corsi di studio a programmazione locale il superamento della prova di ammissione stabilita;
  - c. per le lauree magistrali il possesso dei requisiti curriculari e il superamento della prova di verifica ai sensi dell'art. 28 del presente Regolamento.

#### <sup>19</sup>**Art. 30 del RDA – Riconoscimento di crediti**

1. I Consigli di corso di studio deliberano sul riconoscimento dei crediti nei casi di trasferimento da altro Ateneo, di passaggio da altro corso di studio o di svolgimento di parti di attività formative in altro ateneo italiano o straniero, anche attraverso l'adozione di un piano di studi individuale. I Consigli di corso di studio deliberano altresì sul riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito un titolo di studio presso l'Ateneo o in altra Università italiana e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi. Questa può essere concessa previa valutazione e convalida dei crediti formativi considerati riconoscibili in relazione al corso di studio prescelto. I Consigli di corso di studio possono subordinare i riconoscimenti di crediti alla verifica di non obsolescenza dei contenuti culturali e professionali. A tale proposito i Consigli di corso di studio disciplinano le forme di verifica di crediti acquisiti e gli esami integrativi da sostenere su singoli insegnamenti qualora ne siano obsoleti i contenuti culturali e professionali. I crediti eventualmente conseguiti non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studi rimangono comunque registrati nella carriera scolastica dell'interessato.
2. Può essere concessa l'iscrizione ad anni successivi al primo quando il riconoscimento riguardi crediti formativi acquisiti in relazione ad attività di studio e ad esami sostenuti presso Università italiane o Università straniere di comprovata qualificazione, valutati positivamente a tal fine sulla base della documentazione presentata.
3. I titoli accademici conseguiti presso Università straniere possono essere riconosciuti ai fini della prosecuzione degli studi ai sensi della legge 21 luglio 2002, n. 148.
4. Possono essere riconosciuti come crediti, nella misura stabilita dagli ordinamenti didattici dei corsi di studio e secondo criteri predeterminati dai Consigli di corso di studio e ratificati dai Dipartimenti, le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Ateneo abbia concorso. La disciplina di dettaglio del riconoscimento dei crediti è contenuta nei Regolamenti didattici dei corsi di studio e, per gli aspetti amministrativi, regolata dalle disposizioni di Ateneo.

attività formative pregresse universitarie e/o di livello post-secondario. Il riconoscimento di CFU per attività formative pregresse universitarie, anche post laurea (Master, Corsi di Alta Formazione, Scuole di Specializzazione, Dottorati), nella stessa Università o in altra Università, anche estera, compete al CCS.

I CFU in oggetto possono essere riconosciuti a condizione che:

- a. la formazione sia accuratamente certificata dalla struttura che ha erogato l'attività formativa;
- b. nel certificato risultino il monte-ore del progetto formativo svolto, i contenuti delle attività formative, il metodo di valutazione e il superamento di una verifica finale.

Possono essere riconosciute, secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 7 del DM 270/2004 e dall'art. 4, comma 3 del DM 16 marzo 2007, le conoscenze e le abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbiano concorso Università statali o legalmente riconosciute, secondo modalità definite in apposite convenzioni. Il riconoscimento di CFU consiste nell'attribuzione di CFU in sostituzione parziale o totale di insegnamenti o attività formative previsti nell'Ordinamento didattico del corso di laurea. Spetta al CCS individuare quali insegnamenti o attività formative possono essere sostituiti, sulla base di un'attenta valutazione dell'attinenza ed adeguatezza di tali attività con l'offerta formativa del corso di laurea. Ai sensi dell'art. 14, comma 1 della legge 240/2010, il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili non può essere superiore a 12.

4. Vengono riconosciuti CFU per le attività formative a scelta dello studente previste nell'Ordinamento didattico del corso di laurea, ai sensi dell'art. 10, comma 5 del DM 270/2004 e dell'art. 3, comma 5 del DM 16 marzo 2007. Per crediti a scelta riconoscibili devono intendersi i CFU che lo studente ha acquisito mediante scelta libera ed autonoma tra le seguenti attività formative:
  - a. esami e prove di accertamento relative ai corsi liberi messi a disposizione ogni anno dal Dipartimento, presso altri Corsi di laurea e/o di Studi dell'Università e/o di altri Atenei italiani e/o esteri per i quali non siano stati già acquisiti CFU e che non siano già previsti dal piano di studio;
  - b. attività formative di livello post-secondario accuratamente certificate dalla struttura che ha erogato l'attività formativa, e dal cui certificato risultino il monte-ore del progetto formativo svolto, i contenuti dell'attività formativa, il metodo di valutazione ed il superamento di una verifica finale.

Il CCS può ammettere a frequentare singole attività didattiche, anche parzialmente, per consentire l'acquisizione di crediti formativi a studenti provenienti da altri CdL o che volessero completare il loro curriculum formativo interrotto precedentemente. In questi casi, lo studente dovrà presentare apposita domanda esponendo in modo sintetico le finalità della acquisizione dei crediti formativi inquadrandoli nell'ambito di un piano di studio individuale. La stessa modalità è prevista per studenti già laureati che volessero acquisire crediti formativi relativi a singole discipline. A tale fine lo studente dovrà indicare solo le attività formative che intende frequentare e delle quali riceverà attestazione ufficiale relativa alla loro acquisizione. L'acquisizione di crediti formativi svincolati da un complessivo piano di studio relativo al completo percorso formativo di 180 crediti, non può dare diritto alla prova finale e al relativo conseguimento del titolo di studio.

## **ARTICOLO 9**

### ***Studenti iscritti a tempo parziale e studenti fuori corso***

1. Lo studente può chiedere, all'atto dell'immatricolazione o dell'iscrizione in corso, di essere iscritto al corso di laurea con la qualifica di studente a tempo parziale, secondo le modalità previste dall'Ateneo nel "*Regolamento per l'iscrizione degli studenti in regime di studio a tempo parziale*". Possono usufruire di tale opportunità gli studenti che per giustificate ragioni di lavoro, familiari o di salute, o perché disabili o per altri validi motivi, ritengano di non essere in grado di frequentare con continuità gli insegnamenti che fanno capo al corso di laurea, e prevedano di non poter sostenere entro la durata normale del Corso le relative prove di valutazione. Ciascun Dipartimento disciplina la presentazione dei

piani di studio individuali degli studenti che optano per il regime di studio a tempo parziale mediante verifica di ogni singola richiesta, in particolare da parte del CCS.

2. Gli studenti che abbiano frequentato tutti gli insegnamenti richiesti per l'intero corso di studi finché non conseguano il titolo accademico saranno considerati come studenti fuori corso ai fini della sola partecipazione alle sessioni straordinarie di esame.
3. La frequenza è consigliata, ma non obbligatoria né per gli studenti a tempo pieno né per gli studenti a tempo parziale, fermo restando che il CCS di studio si riserva la facoltà di fissare un minimo di frequenza obbligatoria delle attività formative per gli studenti iscritti a tempo pieno. La frequenza alle attività di laboratorio è, in ogni caso, da ritenersi fortemente raccomandata.
4. Modalità di frequenza differenti possono essere previste dal CCS competente per gli studenti disabili prevedendo, eventualmente, anche forme di supporto didattico integrativo.

## **ARTICOLO 10**

### ***Esami ed altre verifiche di profitto***

1. Le norme relative agli esami di profitto, comprese la regolamentazione della composizione delle commissioni di esame per la verifica del profitto degli studenti e dello svolgimento degli esami stessi, sono quelle contenute nell'art. 29<sup>20</sup> del RDA.

---

#### **<sup>20</sup>Art. 29 del RDA – Verifiche del profitto**

1. I Consigli di Dipartimento e, per quanto di pertinenza, i Consigli dei singoli corsi di studio, disciplinano le modalità di verifica del profitto dirette ad accertare l'adeguata preparazione degli studenti iscritti ai corsi di studio ai fini della prosecuzione della loro carriera scolastica e della acquisizione da parte loro dei crediti corrispondenti alle attività formative seguite. Tali accertamenti, sempre individuali, devono avere luogo in condizioni che garantiscano l'approfondimento, l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con l'insegnamento o l'attività seguita e con quanto esplicitamente richiesto ai fini della prova e in ottemperanza delle disposizioni del Codice Etico dell'Università degli Studi del Molise e della Carta dei Diritti degli Studenti e delle Studentesse. A seconda di quanto disposto dai Consigli dei corsi di studio, gli accertamenti possono dare luogo a votazione o a un semplice giudizio di idoneità.
2. Gli esami di profitto possono essere orali e/o scritti o prove pratiche in relazione a quanto previsto dal Regolamento del corso di studio e alle determinazioni del Consiglio di corso di studio, ferme restando le attribuzioni specifiche dei professori ufficiali responsabili degli insegnamenti.
3. In ciascun corso di laurea non possono essere previsti in totale più di 20 esami o valutazioni finali di profitto, escluse le verifiche relative alle attività di cui alla lettera d) del comma 5, dell'art. 10 del Regolamento generale sull'autonomia; in ciascun corso di laurea magistrale non possono essere previsti in totale più di 12 esami o valutazioni finali di profitto, escluse le verifiche relative alle attività di cui alla lettera d) del comma 5, dell'art. 10 del Regolamento generale sull'autonomia; in ciascun corso di laurea magistrale a ciclo unico non possono essere previsti in totale più di 30 esami, nel caso di corsi della durata di cinque anni, più di 36 esami, nel caso di corsi della durata di sei anni. Nel conteggio degli esami o valutazioni finali di profitto vanno considerate le attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative e autonomamente scelte dallo studente. Gli esami o valutazioni di profitto relativi a queste ultime attività possono essere considerati nel conteggio come corrispondenti ad una unità. Le valutazioni relative alle attività formative di cui alle lettere e), f) e g) dell'art. 12 del presente Regolamento, nonché quelle relative alle attività di cui alle lettere e), f) e g) dell'art. 13 del presente Regolamento non sono considerate ai fini del conteggio degli esami.
4. I regolamenti didattici dei corsi di studio possono prevedere prove di esame integrate per più insegnamenti o moduli coordinati. In questi casi i docenti titolari degli insegnamenti o moduli coordinati partecipano collegialmente e contestualmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate su singoli insegnamenti o moduli.
5. Fatti salvi i casi di reiterazione eventualmente consentiti dagli ordinamenti didattici, non è consentita la ripetizione, con eventuale modifica della valutazione relativa, di un esame già superato ovvero già convalidato dalla struttura didattica competente.
6. Le Commissioni per gli esami di profitto per i corsi di laurea e di laurea magistrale sono nominate dai Presidenti di corso di studio cui fa capo l'insegnamento e per gli esami delle scuole di specializzazione dai rispettivi direttori, su proposta dei professori ufficiali della materia. Le Commissioni vengo poi ratificate dai Direttori di Dipartimento. Le Commissioni sono composte da almeno 2 membri. Nel caso di verbalizzazione on-line dell'esame di profitto è prevista la firma digitale solo del docente titolare dell'insegnamento. Quando il carico didattico lo richieda, esse possono articolarsi in sottocommissioni, secondo le disposizioni dei Consigli di Consigli di corso di studio. Le Commissioni esaminatrici sono presiedute dal professore ufficiale della materia o, nel caso di corsi a più moduli o di esami integrati, dal professore indicato nel provvedimento di nomina. In caso di assenza o di impedimento del presidente, questi è sostituito da un altro professore ufficiale (di ruolo nel caso di Commissioni articolate in più sottocommissioni). Compongono la Commissione, in aggiunta al presidente, professori e/o ricercatori del medesimo settore scientifico-disciplinare o di settori affini, nonché, nei casi in cui non si possa disporre in maniera sufficiente di docenti di ruolo, e nei limiti stabiliti dai Regolamenti di Dipartimento, cultori della materia dotati della necessaria qualificazione scientifica e didattica, nominati dal Direttore di Dipartimento, su proposta del presidente della Commissione, previa approvazione da parte del Consiglio di corso di studio cui fa capo il corso di studio.
7. Ai fini del superamento dell'esame è necessario conseguire il punteggio minimo di 18 punti. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 30 punti, è subordinata alla valutazione unanime della Commissione o sottocommissione esaminatrice. La valutazione di insufficienza non è corredata da votazione. Sia nel caso di prove scritte che di prove orali, salvo casi particolari, si può consentire al candidato di ritirarsi prima che il Presidente dichiari chiuso l'esame. Di norma l'insufficienza va verbalizzata ed il rifiuto del voto, se ammesso, deve essere considerato come esame non superato. I Regolamenti di corso di studio di un Dipartimento possono stabilire che un candidato che non abbia superato la prova non possa ripresentarsi all'appello successivo della stessa sessione.
8. Il presidente della Commissione esaminatrice per le prove di profitto è responsabile dei relativi verbali.
9. Il calendario degli appelli è stabilito per ciascun insegnamento con le modalità previste al punto 3 dell'art. 21 del presente Regolamento. Ogni eventuale spostamento della data d'inizio dell'appello deve essere comunicato con la massima tempestività agli studenti, dandone notizia, con le relative motivazioni, al Presidente del Consiglio di corso di studio e al Direttore di Dipartimento cui afferisce l'insegnamento specifico. Una volta fissata, la data d'inizio dell'appello non può essere comunque anticipata.
10. Per le valutazioni attraverso forme diverse dall'esame i regolamenti didattici dei corsi di studio individuano le modalità di svolgimento e i soggetti responsabili.

2. Nel caso di insegnamenti costituiti da più moduli didattici, l'esame finale è unico e contestuale e la Commissione viene formata includendovi i docenti responsabili dei singoli moduli, fra i quali il Direttore designa il Presidente di Commissione.
3. I crediti relativi alle ulteriori attività di cui all'art. 10<sup>21</sup>, comma 5, lettere d) ed e) del DM 270 del 22 ottobre 2004, sono acquisiti attraverso una certificazione rilasciata dal Presidente del CCS sulla base di modalità di verifica stabilite dal CCS e relative alla tipologia delle competenze acquisite.
4. Il Presidente del CCS concorda con il Direttore del Dipartimento, all'inizio di ogni semestre, le date degli esami e delle altre prove di verifica, curando che:
  - a. esse siano rese tempestivamente pubbliche nelle forme previste;
  - b. non vi siano sovrapposizioni di date tra esami, relativi ad insegnamenti inseriti nel medesimo semestre dell'anno di corso;
  - c. eventuali modifiche del calendario siano rese pubbliche tempestivamente e, in ogni caso, non prevedano anticipazioni.
5. Le verifiche del profitto sono rivolte ad accertare l'adeguata preparazione degli studenti iscritti al corso di laurea ai fini della prosecuzione della loro carriera e dell'acquisizione da parte loro dei crediti corrispondenti alle attività formative seguite.

Tali accertamenti, sempre individuali, possono dare luogo a votazione o a un semplice giudizio di idoneità. Ciò vale, per l'insegnamento della Lingua Inglese.

Gli esami di profitto possono consistere in prove orali e/o scritte e/o pratiche, secondo quanto stabilito dai professori ufficiali responsabili degli insegnamenti.

Nel conteggio degli esami o valutazioni finali di profitto, non superiore a 20, vanno considerate le attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative, e le attività autonomamente scelte dallo studente. Gli esami o valutazioni di profitto relativi a queste ultime attività possono essere considerati nel conteggio come corrispondenti ad una unità. Le valutazioni relative alle altre attività formative, non incluse in quelle ora elencate, non sono considerate ai fini del conteggio degli esami.

Sono previste alcune prove di esame integrate per più moduli coordinati. In questi casi i docenti titolari degli insegnamenti, o moduli coordinati, partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate o conclusive su singoli moduli. I corsi integrati, costituiti da un massimo di 12 CFU suddivisi in due moduli da tenersi ciascuno in uno dei due semestri dell'anno accademico, impartiti anche da più docenti, sono quindi oggetto di un unico esame finale al termine del secondo semestre, ferma restando la possibilità di sostenere alla fine del primo modulo, cioè al termine del primo semestre, una prova intermedia.

6. Le norme relative alla valutazione dei candidati sono quelle contenute nell'art. 29, comma 7, del RDA. Nel caso che un candidato non superi una prova, non gli è impedita la possibilità di ripresentarsi all'appello successivo della stessa sessione.

## **ARTICOLO 11** ***Mobilità internazionale***

1. Il CCS definisce progetti e attività formative da seguire all'estero e riconosce i CFU relativi a tali attività secondo quanto disposto dall'art. 32<sup>22</sup> del RDA.

---

11. Ai fini del miglioramento della trasparenza, della tempestività e dell'efficienza organizzativa, gli esiti delle verifiche di profitto e le relative procedure amministrative di registrazione, conservazione e certificazione potranno essere gestiti attraverso appositi sistemi di digitalizzazione delle carriere sviluppati dall'amministrazione dell'Ateneo.

<sup>21</sup> cfr nota 14.

<sup>22</sup> **Art. 32 del RDA: Mobilità internazionale e riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero**

1. L'Università promuove azioni specifiche volte a migliorare il livello di internazionalizzazione dei percorsi formativi, anche attraverso l'inserimento strutturato, nei corsi di laurea e di laurea magistrale, di periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS.

## **ARTICOLO 12**

### ***Doveri didattici dei Docenti di ruolo***

1. I doveri didattici cui devono attenersi i docenti di ruolo sono regolati dagli artt. 26<sup>23</sup> e 27<sup>24</sup> del RDA. In particolare, contestualmente alla predisposizione del Manifesto degli Studi, il CCS provvederà all'attribuzione dei compiti didattici, articolati secondo il calendario didattico nel corso dell'anno, ivi comprese le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato. All'inizio di ogni corso o modulo il docente responsabile illustra agli studenti gli obiettivi formativi, i contenuti e le modalità di svolgimento dell'esame.

- 
2. I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi, prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi. Il piano di studi da svolgere presso l'università di accoglienza, valido ai fini della carriera scolastica, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata. I Consigli di corso di studio possono raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del corso stesso.
  3. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi recanti, tra l'altro, i requisiti di partecipazione e i criteri di selezione. Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari o altre agevolazioni previste dagli accordi di scambio.
  4. Nella definizione dei progetti di attività formative da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste dal corso di studio di appartenenza, si avrà cura di perseguire non la ricerca degli stessi contenuti, bensì la piena coerenza con gli obiettivi formativi del corso di studio. Qualora sia oggettivamente impossibile stabilire una corrispondenza univoca in crediti tra singole attività da effettuare all'estero e quelle del corso di studio interessato, l'intero pacchetto di crediti relativo all'insieme delle attività individuate può sostituire un intero pacchetto di crediti dell'ordinamento di studi del corso di appartenenza dello studente.
  5. Il Consiglio di corso di studio attribuisce, agli esami convalidati, la votazione in trentesimi sulla base di tabelle di conversione precedentemente fissate e la valutazione del numero di crediti equivalenti da attribuire.
  6. Le esperienze didattiche acquisite all'estero per le quali non sia individuabile alcuna corrispondenza possono essere prese in considerazione dal Consiglio di corso di studio al fine di attribuzione di crediti.
  7. E' consentito agli studenti universitari stranieri iscritti presso università estere di seguire per un anno accademico singoli insegnamenti attivati presso l'Ateneo e di sostenere i relativi esami di profitto, ricevendone regolare attestazione, comprensiva dell'indicazione dei crediti formativi conseguiti. La norma si applica sia nell'ambito di programmi e accordi di mobilità internazionale regolati da condizioni di reciprocità, con dispensa in questi casi dai contributi di iscrizione, sia su iniziativa individuale degli studenti, previa verifica e approvazione da parte delle autorità consolari competenti delle rispettive posizioni.
  8. La delibera e la relativa tassa universitaria non sono richiesti nel caso di studenti iscritti presso università con le quali siano in atto specifici accordi in merito o qualora lo studente sia inserito nei programmi di mobilità europea.

#### **<sup>23</sup>Art. 26 del RDA – Attività didattiche dei docenti**

1. I compiti didattici dei professori e dei ricercatori sono stabiliti, nel rispetto delle norme che regolano lo stato giuridico dei docenti, dai Regolamenti didattici delle Strutture didattiche alle quali i professori e i ricercatori afferiscono. Tali compiti didattici, articolati secondo il calendario didattico, comprendono oltre alle attività didattiche istituzionali anche le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato.
2. Il Senato Accademico può variare il numero di ore che costituiscono l'attività didattica istituzionale dei docenti dell'Università degli Studi del Molise sulla base di specifiche motivazioni.
3. Nell'ambito delle ore dedicate all'attività tutoria, i docenti e i ricercatori dovranno contemplare sia le ore di ricevimento degli studenti partecipanti alle loro attività didattiche, sia le ore di ricevimento degli studenti loro assegnati per l'attività di tutorato. Ambedue tali attività dovranno essere svolte in modo continuativo nel corso dell'intero anno accademico, secondo calendari preventivamente resi pubblici dalle Segreterie didattiche dei Dipartimenti.
4. Nell'attribuzione dei compiti didattici aggiuntivi (relativi a corsi di perfezionamento, di dottorato di ricerca, di master, ecc.) ai professori di ruolo ed ai ricercatori il Consiglio di Dipartimento assicura che gli stessi, nell'ambito del proprio impegno orario, assolvano primariamente i loro compiti didattici istituzionali nell'ambito dei corsi di studio attivati nell'Ateneo.
5. Il Senato Accademico propone al Consiglio di Amministrazione che delibera l'eventuale ammontare della retribuzione oraria della didattica aggiuntiva. Questa retribuzione può essere differenziata a seconda della tipologia dell'attività didattica stessa. Incentivi possono essere previsti per le attività di didattica sperimentale ed integrativa.
6. I docenti dell'Università degli Studi del Molise possono svolgere supplenze ed affidamenti presso altre Università pubbliche o private, solo previa autorizzazione dei Dipartimenti di afferenza e del Senato Accademico. Il rilascio di autorizzazioni ad altri incarichi retribuiti esterni per il personale docente e ricercatore a tempo pieno è disciplinato dalla normativa vigente in materia, anche di natura regolamentare.

#### **<sup>24</sup>Art. 27 del RDA – Registrazione dell'attività didattica dei docenti**

1. Ciascun docente e ricercatore cura la compilazione del "registro delle lezioni", ove indica gli argomenti di lezioni, esercitazioni, seminari, attività di laboratorio e di quant'altro costituisca attività didattica inerente al Corso, facendo aggiungere, ove necessario, alla propria firma quella del docente o del ricercatore che lo ha affiancato o sostituito sulla base di preventiva autorizzazione del Direttore di Dipartimento o del Presidente del corso di studio.
2. Il registro dovrà essere tenuto costantemente a disposizione di verifiche periodiche da parte del Direttore del Dipartimento cui afferisce l'insegnamento.
3. Al termine del Corso il registro è vistato dal Presidente del Consiglio di corso di studio, che ha cura di verificare che le ore di attività didattica complessive svolte nell'ambito del Corso siano state almeno pari al numero minimo di ore previste dal relativo ordinamento didattico. Al termine del Corso, il registro è consegnato al Direttore di Dipartimento che ne cura la conservazione nell'archivio del Dipartimento.
4. Il Direttore di Dipartimento segnala annualmente al Rettore i nominativi dei professori di ruolo e dei ricercatori che non provvedono a consegnare il registro del Corso ai fini dell'adozione da parte del Senato Accademico dei provvedimenti conseguenti.
5. Secondo modalità determinate dal Senato Accademico, il docente certificherà l'avvenuto assolvimento delle sue attività di didattica, di orientamento, tutorie e delle attività dedicate a compiti organizzativi della didattica attribuendogli ai sensi delle norme in vigore.

## **ARTICOLO 13**

### **Tirocinio formativo**

1. Lo studente per conseguire la laurea deve acquisire i CFU attribuiti all'attività di Tirocinio Formativo. Le norme che regolamentano le attività di tirocinio formativo sono riportate nell'Allegato C1.
2. Il CdL incoraggia le attività formative all'estero. A tal fine specifiche convenzioni sono stipulate con Università estere sedi di corsi affini a Ingegneria Medica (come riportato nella sezione "Internazionalizzazione" del sito web del CdL).

## **ARTICOLO 14**

### **Prova finale e conseguimento del titolo di studio**

1. Il titolo di studio è conferito a seguito di una prova finale, ai sensi dell'art. 31<sup>25</sup> del RDA. L'Allegato C al presente Regolamento disciplina le modalità della prova in conformità al RDA in materia e alla normativa vigente. La prova sarà comprensiva in ogni caso di una esposizione dinanzi a un'apposita commissione.
2. Per accedere alla prova finale lo studente deve avere acquisito il quantitativo di crediti universitari previsto dall'Allegato B1 del presente Regolamento, meno quelli previsti per la prova stessa.
3. Lo svolgimento delle prove finali è pubblico.
4. Di norma la prova finale e l'elaborato scritto sono svolti in lingua italiana. È data comunque la possibilità allo studente, ai sensi dell'art 31, comma 1, del RDA di svolgere la prova finale e/o redigere l'elaborato finale in lingua inglese.
5. Ai sensi della normativa in vigore, l'Università del Molise rilascia, come supplemento al diploma di laurea in Ingegneria Medica, un certificato che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli

---

#### <sup>25</sup>Art. 31 del RDA: Prova finale e conseguimento dei titoli di studio

1. Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale, le cui modalità di svolgimento, di norma legate alla presentazione da parte dello studente di un elaborato scritto, sono disciplinate nel regolamento didattico del corso di studio nel rispetto dei principi generali eventualmente dettati da Regolamenti di Ateneo sulla materia. La prova finale della laurea, alla quale non deve essere richiesta una particolare originalità, deve costituire un'importante occasione formativa individuale a completamento del percorso. Il numero di crediti ad essa attribuito deve essere commisurato al tempo effettivamente da impiegare per la sua preparazione. Per il conseguimento della laurea magistrale è richiesta la presentazione di una tesi elaborata dallo studente in modo originale sotto la guida di un relatore. Qualora previsto negli ordinamenti didattici dei corsi di studio, la prova finale può svolgersi in lingua straniera; parimenti in lingua straniera possono essere redatti l'elaborato scritto e la tesi. E' rimessa ai Dipartimenti ai quali fanno capo i corsi di studio di determinare, per quanto di competenza, le modalità di organizzazione delle prove finali dei singoli corsi di studio, ivi comprese le procedure per l'attribuzione degli argomenti degli elaborati scritti e delle tesi e le modalità di designazione dei docenti relatori e dei correlatori, ove previsti, unitamente alle loro responsabilità, definendo i criteri di valutazione per ogni tipo di prova finale anche in rapporto all'incidenza da attribuire al curriculum degli studi seguiti. I Dipartimenti definiscono, altresì, in coordinamento con i Presidenti dei Consigli di corso di studio, le modalità di assegnazione degli elaborati e delle tesi e di designazione dei relatori e correlatori garantendo il più largo ricorso alle competenze a disposizione del Dipartimento medesimo ed una equilibrata ripartizione dei carichi relativi.
2. La composizione delle Commissioni per la valutazione degli esami finali di laurea, di laurea magistrale e per il diploma di specializzazione, unitamente al calendario dei loro lavori, è stabilita dal Direttore di Dipartimento, e comunque sotto la sua responsabilità nel caso di delega dell'incarico ad altri docenti. Le Commissioni - composte da 7 a 11 membri - sono costituite in maggioranza da professori ufficiali del Dipartimento, tra i quali, di norma, almeno uno di prima fascia. Le commissioni di laurea per le classi delle professioni sanitarie, nella loro funzione abilitante, comprendono, oltre ai membri di cui al precedente capoverso, due rappresentanti del collegio o ordine professionale, un rappresentante del Ministero dell'Università, un rappresentante del Ministero della salute ed è opportuno che comprendano anche una rappresentanza dei docenti a contratto del SSN. I Dipartimenti stabiliscono le modalità per l'eventuale attribuzione dei compiti di correlatore e di componente della Commissione giudicatrice a esperti esterni, in qualità di cultori della materia, subordinatamente all'accertamento della loro qualificazione scientifica e/o professionale in rapporto con la dissertazione o le dissertazioni oggetto di esame. Il Presidente della Commissione, designato dal Direttore di Dipartimento, è un docente di norma di prima fascia facente parte del Dipartimento. In mancanza della disponibilità di un docente di prima fascia il Direttore può delegare la presidenza della commissione ad un docente di seconda fascia confermato nel ruolo. A lui spetta garantire la piena regolarità dello svolgimento della prova e l'aderenza delle valutazioni conclusive ai criteri generali stabiliti dagli organi preposti al corso di studio. Il Presidente designa tra i componenti della Commissione il segretario incaricato della verbalizzazione.
3. Ai fini del superamento dell'esame di laurea e di laurea magistrale è necessario conseguire il punteggio minimo di 66 punti. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 110 punti, è subordinata alla accertata rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato e alla valutazione unanime della Commissione. I componenti delle commissioni preposte alle prove finali, nel fissare il loro voto, in conformità a quanto previsto da eventuali specifici regolamenti in materia, possono tenere conto dell'intero percorso di studi dello studente, valutandone la maturità culturale e la capacità di elaborazione intellettuale personale, nonché la qualità del lavoro svolto nel caso della tesi. Ai fini del superamento dell'esame per il diploma di specializzazione è necessario conseguire il punteggio minimo di 42 punti. Il punteggio massimo è di 70 punti, ai quali può essere aggiunta la lode subordinatamente a risultati di particolare eccellenza raggiunti in rapporto con il livello del titolo e in seguito a valutazione unanime della Commissione. Lo studente può ritirarsi dall'esame fino al momento di essere congedato dal presidente della Commissione per dare corso alla decisione di voto, che avviene senza la presenza dello studente o di estranei. I Regolamenti di Dipartimento stabiliscono le procedure alle quali attenersi nel caso in cui il candidato non consegua il punteggio minimo richiesto.
4. Lo svolgimento degli esami finali di laurea, di laurea magistrale e di specializzazione è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale.

conformi a quelli adottati dai paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

**ARTICOLO 15**  
**Giunta del CCS**

Le competenze relative alle carriere degli studenti potrebbero essere anche delegate alla Giunta del CCS. Le delibere della eventuale Giunta devono essere portate a conoscenza del CCS alla prima seduta utile.

**ARTICOLO 16**  
**Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti**

I siti web del Dipartimento sono lo strumento preferenziale per la trasmissione delle informazioni agli studenti. Sono consultabili:

- i regolamenti che determinano il funzionamento del CCS;
- l'ordinamento didattico del CCS;
- il percorso formativo del CCS;
- i calendari e gli orari delle attività didattiche;
- i calendari e gli orari degli appelli d'esame e di laurea;
- le informazioni sui docenti e sugli insegnamenti;
- le delibere del CCS.

Sul sito web possono essere pubblicate:

- informazioni generali
- avvisi
- modulistica
- materiale didattico relativo agli insegnamenti
- altre informazioni utili.

**ARTICOLO 17**  
**Norme transitorie e finali**

Per quanto non espressamente indicato nel presente Regolamento si rimanda al RDA.

### Modalità di verifica della preparazione in ingresso

Lo studente, per potersi immatricolare al CdL, dovrà dimostrare di possedere conoscenze scientifiche di base, capacità di comprensione verbale e attitudine ad un approccio logico-matematico nella risoluzione di un problema scientifico. Lo studente per immatricolarsi deve sostenere il test individuale di valutazione TOLC-I erogato dal consorzio CISIA, diverso da studente a studente, e composto da quesiti selezionati automaticamente e casualmente dal database CISIA.

Ciascun test è costituita da 50 quesiti suddivisi in 4 sezioni comprendenti Matematica, Logica, Scienze e Comprensione Verbale che devono essere svolti in un tempo stabilito, secondo la seguente tabella:

- a) Matematica, 20 quesiti da rispondere in 50 minuti assegnati.
- b) Scienze, 10 quesiti da rispondere in 20 minuti assegnati.
- c) Logica, 10 quesiti da rispondere in 20 minuti assegnati.
- d) Comprensione verbale di un testo e 10 quesiti da rispondere in 20 minuti assegnati.

Ogni quesito è a risposta multipla e presenta 5 possibili risposte, di cui quattro *distrattori* ed una sola risposta corretta. Il punteggio assoluto di ogni TOLC-I, ad esclusione della sezione relativa alla Prova della Conoscenza della Lingua Inglese, è determinato attribuendo 1 punto ad ogni risposta corretta, 0 punti a ogni risposta non data e una penalizzazione di 0,25 punti per ogni risposta errata.

Il TOLC si chiude con una sezione aggiuntiva inerente alla conoscenza della lingua inglese. Per questa sezione, obbligatoria ma non vincolante per l'accesso, sono previsti 30 quesiti da rispondere in 15 minuti. Per questa prova non è prevista alcuna penalizzazione, pertanto il punteggio è assegnato attribuendo 1 punto per le risposte esatte e 0 punti per le risposte sbagliate o non date.

### Modalità di accesso al CdL

Il test TOLC-I è uno strumento di valutazione delle conoscenze e delle attitudini che si possiedono in ingresso al CdL, quindi, l'esito del test non pregiudica la possibilità di immatricolarsi ad Ingegneria Medica; tuttavia, può comportare l'attribuzione di debiti formativi aggiuntivi (OFA).

L'immatricolazione senza OFA è possibile se si ottiene un punteggio non inferiore a 5/20 nella sezione di Matematica del test TOLC-I.

Coloro che si immatricolano con OFA devono necessariamente estinguere il debito formativo, entro il primo anno accademico per poter sostenere gli esami di profitto previsti al secondo anno del corso.

Gli OFA si potranno estinguere secondo una delle seguenti modalità:

- 1) sostenendo con profitto un ulteriore test TOLC-I a valle dell'immatricolazione;
- 2) mediante il superamento di un esame di recupero (Saperi Minimi Essenziali) che si svolge in sedute mensili durante l'intero anno accademico;
- 3) mediante valutazione positiva dei saperi minimi all'atto dell'esame di Analisi I.

Al fine di migliorare la propria preparazione nella matematica di base, lo studente potrà frequentare il corso di 25 ore denominato "Saperi Minimi Essenziali", appositamente organizzato dal CdL, che si svolgerà nel primo semestre del primo anno e comunque prima dell'inizio del corso di Analisi I, senza obbligo di frequenza.

### Calendario delle Prove

Il calendario di erogazione del TOLC è consultabile sul sito del Dipartimento e sul portale <http://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=ingegneria>.

## Ordinamento didattico di Ingegneria Medica (coorte 2023/2024)

1 anno, 1 semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Analisi I	MAT/05	Base	6	48
Geometria	MAT/03	Base	6	48
Informatica e reti	ING-INF/05	Base	9	72
Disegno	ING-IND/15	Caratterizzante	9	72
Totale Crediti: 30				

1 anno, 2 semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Analisi I	MAT/05	Base	6	48
Fisica	FIS/01	Base	9	72
Chimica e Tecnologia dei Materiali	CHIM/02	Altre attività	9	72
Inglese <sup>1</sup>	L-LIN/12	Altre attività	3	24
Totale Crediti: 27				

2 anno, 1 semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Analisi II	MAT/05	Base	6	48
Meccanica Razionale	MAT/07	Base	6	48
<i>Corso integrato: Elettrotecnica</i>			6	48
Modulo: Teoria dei Circuiti	ING-IND/31	Caratterizzante	6	48
Modulo: Elementi di Elettromagnetismo	FIS/01	Base	3	24
Fisica tecnica e trasmissione del calore	ING-IND/11	Caratterizzante	6	48
<i>Corso integrato: Basi funzionali della vita e igiene umana</i>				
Modulo: Anatomia e fisiologia umana	BIO/16	Altre attività	3	24
Modulo: Igiene del lavoro	MED/42	Altre attività	3	24
Totale Crediti: 30				

2 anno, 2 semestre

Insegnamento	SSD	Tipologia	Crediti	Ore
Fisica tecnica e trasmissione del calore	ING-IND/11	Caratterizzante	6	48
Elettronica	ING-INF/01	Altre attività	6	48
Misure elettroniche per l'ingegneria medica	ING-INF/07	Caratterizzante	9	72
Biomeccanica dei tessuti	ING-IND/14	Caratterizzante	9	72

Totale Crediti: 30

3 anno, 1 semestre

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Crediti</b>	<b>Ore</b>
Principi di bioingegneria e di strumentazione biomedica	IND-INF/06	Caratterizzante	9	72
Controlli automatici	ING-INF/04	Caratterizzante	6	48
Bioelettricità per sistemi protesici e diagnostici	ING-IND/34	Caratterizzante	9	72
<i>A Scelta Curriculare</i>				
<u>Curriculum Biomedico:</u>				
Corso Integrato Fondamenti di Clinica:				
Ergonomia ottica:	MED/30	Altre attività	2	16
Elementi di radiologia:	MED/36	Altre attività	2	16
Principi di chirurgia:	MED/18	Altre attività	1	8
Principi di malattie dell'apparato locomotore e riabilitazione:	MED/33	Altre attività	1	8
<u>Curriculum Strutture Sanitarie:</u>				
Impianti Ospedalieri	ING-IND/10	Caratterizzante	6	48

Totale Crediti: 30

3anno, 2 semestre

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Crediti</b>	<b>Ore</b>
<i>A Scelta Curriculare</i>				
<u>Curriculum Biomedico</u>				
Segnali biomedici	ING-INF/06	Caratterizzante	9	72
<u>Curriculum Strutture Sanitarie</u>				
Sicurezza delle strutture sanitarie	ICAR/09	Altre attività	9	72
A scelta libera <sup>2</sup>		Altro	12	
Altre attività				
Tirocinio		Altro	6	
Prova Finale		Altro	3	
Totale Crediti: 30				

<b><sup>2</sup>Insegnamenti a scelta libera</b>					
<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Crediti</b>	<b>Ore</b>	
Responsabilità civili del professionista	IUS/01	Altro	3	24	
Interpretazione delle misure elettroniche in medicina	ING-INF/07	Altro	3	24	
Programmazione Python per l'Ingegneria Medica	ING-INF/05	Altro	3	24	
Biomateriali	ING-IND/22	Altro	3	24	
Data Science in Medicina	ING-INF/05	Altro	3	24	
Analisi e valutazione dei rischi tossicologici negli ambienti sanitari	CHIM/09	Altro	3	24	
Gestione dei sistemi ospedalieri complessi	ING-IND/35	Altro	3	24	
Modellazione e simulazione agli elementi finiti nell'Ingegneria Medica	ING-IND/14	Altro	3	24	
Bioetica	MED/02	Altro	3	24	

Le propedeuticità da rispettare, per la coorte di studenti 2023/2024, sono le seguenti:

<b>Non si può sostenere l'esame di</b>	<b>Se non si è superato</b>
Analisi II	Analisi I, Geometria

Gli esami sostenuti non rispettando le propedeuticità sono annullati d'ufficio e devono essere ripetuti.

### **Obiettivi formativi specifici del CCS e descrizione del percorso**

La crescente attenzione ai problemi della salute e i rapidi progressi nelle biotecnologie richiedono una didattica ed una ricerca di altissima qualità che siano di supporto alle imprese per rilanciare il loro sviluppo. Il CdL ha l'obiettivo di fornire agli studenti una padronanza dei metodi e dei contenuti scientifici generali, adeguata per acquisire specifiche conoscenze professionali negli ambiti multidisciplinari afferenti all'Ingegneria Industriale. Il percorso formativo è, quindi, progettato per delineare la figura dell'Ingegnere Industriale (classe L9), con un solido background tecnico- scientifico sulla Ingegneria Biomedica, tale da consentirgli di operare sia nell'ambito delle industrie di apparecchiature biomedicali, sia in ambiente ospedaliero.

Il CdL promuove e incoraggia le attività formative volte ad acquisire abilità utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta dei settori lavorativi dell'Ingegneria medica favorendo lo svolgimento di tirocini formativi e stage presso Aziende, Enti e Pubbliche amministrazioni nazionali e internazionali. Il CdL riconosce i crediti maturati durante i periodi di studio all'estero previo esame dei programmi degli insegnamenti sostenuti in quelle sedi e della loro coerenza con gli obiettivi formativi del CCS in Ingegneria Medica.

Le conoscenze che gli studenti acquisiranno durante l'intero percorso in Ingegneria Medica sono raggruppate in tre grandi aree:

- 1) Aree di discipline di base: lo scopo è di fornire una cultura scientifica di base nei campi della matematica, della fisica, della chimica e dell'informatica.
- 2) Area ingegneristica generale: lo scopo è di fornire la base delle discipline ingegneristiche ovvero delle conoscenze fondamentali di meccanica, elettronica, energetica e automatica, che, integrate con le conoscenze nell'area medica, consentono al laureato di comprendere le applicazioni ingegneristiche in ambito clinico sia di base che di ricerca.
- 3) Area medica: lo scopo è di formare laureati, mediante corsi di fondamenti delle discipline mediche, in grado operare nell'ambito clinico e di comprendere e gestire gli impianti ospedalieri.

### ***RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, ESPRESSI TRAMITE I DESCRITTORI EUROPEI DEL TITOLO DI STUDIO (DM 16/03/2007, ART 3, COMMA 7)***

Le indagini "Excelsior Union Camere" hanno evidenziato che le imprese assumono neolaureati in Ingegneria Medica con competenze nel risparmio energetico, nella pianificazione e ideazione di problemi specifici nel redigere rapporti professionali.

Le conoscenze e le capacità di comprensione acquisite dal laureato in Ingegneria Medica riguardano la formazione di base e quella legata alle materie fondanti per l'Ingegneria Industriale.

La formazione di base, attraverso discipline quali la matematica, il disegno la chimica e l'informatica, fornisce le capacità, le conoscenze e gli atteggiamenti necessari per risolvere problematiche tipiche della professione dell'ingegnere industriale. La formazione tecnica nel settore dell'Ingegneria Industriale è relativa alle conoscenze necessarie alla comprensione dei problemi di meccanica, alle conoscenze inerenti alla trasmissione del calore, alla meccanica dei tessuti e alla

termodinamica dei materiali oltre che della teoria dei circuiti elettronici, delle misure industriali, della teoria dei controlli automatici. Nell'ambito medico, il CdL fornisce agli studenti le conoscenze relative ai principali temi della bioingegneria ed in particolare:

- a. conoscenza/comprendione delle metodologie di base per il trattamento e l'elaborazione di segnali biomedici;
- b. conoscenza/comprendione dei principali connotati morfologici, dell'organizzazione strutturale del corpo umano;
- c. conoscenze/comprendione di tecniche per eseguire un esame di radio-diagnostica.

Su tale base, i risultati di apprendimento attesi riguarderanno la capacità di comprendere, descrivere e modellare problemi di ingegneria; di comprendere, analizzare e sintetizzare soluzioni a specifici problemi di alto livello scientifico.

### **Modalità didattiche**

Il laureato sarà in grado di comprendere i diversi aspetti con cui si manifesta un problema nel suo settore di studio. Per raggiungere tale livello di conoscenza, il percorso didattico prevede lezioni frontali ed esercitazioni svolte in aula, una significativa attività di laboratorio sperimentale, visite di studio, seminari di esperti. La frequenza alle singole attività è associata ad un congruo tempo di studio personale del materiale didattico fornito dal docente del corso. L'eventuale tirocinio presso società, aziende o enti che operano in campo biomedico rappresenta una utile esperienza degli aspetti pratici della professione.

### **Modalità di accertamento**

La verifica dell'apprendimento avviene attraverso lo svolgimento di prove d'esame scritte ed orali, anche in itinere, test sulle attività di laboratorio, tesine di approfondimento di specifici argomenti, oltre che con la valutazione della prova finale da parte di una commissione di laurea. Tali verifiche sono volte a valutare l'effettiva comprensione delle materie, l'abilità nella risoluzione di problemi, e a capacità di comunicare efficacemente in modo scritto e orale.

### **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:**

Il laureato in Ingegneria Medica sarà capace di applicare i metodi matematici per modellare e analizzare problematiche ingegneristiche, di comprendere e schematizzare mediante modelli matematici i fenomeni fisici. Il CdL fornirà capacità di utilizzare un elaboratore in ambito sia biomedico sia industriale; capacità di impiegare le basi dell'elettronica analogica e digitale per la comprensione del funzionamento di semplici circuiti; capacità di comprendere i processi di uso e di trasformazione dell'energia; capacità di scegliere il materiale più opportuno per la realizzazione di un componente biomedico; capacità di analizzare la dinamica di sistemi fisici lineari e di progettare un sistema di controllo; capacità di applicare la strumentazione elettronica di base.

Il laureato in Ingegneria Medica sarà capace di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione, analisi e sintesi sviluppate durante il corso di studio sia per ideare e sostenere argomentazioni sia per risolvere problemi specifici nel campo dell'Ingegneria Medica. Sarà inoltre capace di valutare ed analizzare soluzioni originali, anche mediante l'integrazione di conoscenze metodologiche e tecniche specifiche dell'Ingegneria Industriale con conoscenze intersettoriali del settore medico, di comprendere le ricadute e gli impatti economici, organizzativi e gestionali delle soluzioni individuate, di aggiornare le proprie conoscenze rispetto allo stato dell'arte della tecnologia nel settore medico. Il laureato sarà capace di applicare le conoscenze acquisite utili per un opportuno inserimento in un contesto lavorativo dell'ambito biomedico oramai caratterizzato dall'utilizzo di evoluti sistemi per l'acquisizione, l'elaborazione e gestione dei dati e informazioni. Avrà la capacità di applicare la conoscenza e la comprensione acquisite sui materiali protesici e

dell'informatica medica. Sarà in grado di applicare le conoscenze apprese per la risoluzione di problemi reali di media difficoltà ed interagire con i tecnici del settore.

### **Modalità didattiche**

L'attitudine al problem solving, tipica della formazione ingegneristica, sarà sviluppata accompagnando alla formazione teorica esempi, applicazioni, esercitazioni di laboratorio, lavori individuali e di gruppo e verifiche che stimolino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, e la capacità di elaborazione autonoma. Le esercitazioni di laboratorio mirano anche a individuare criticità e limiti dei modelli matematici rispetto alle situazioni reali. Sarà inoltre favorito lo sviluppo di capacità di generalizzazione delle conoscenze acquisite e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. Infine, ulteriori capacità di comprensione applicata verranno acquisite attraverso le opportunità scaturite da esperienze internazionali collegate ai progetti di scambio e mobilità studentesca. Ogni insegnamento indica quanti crediti sono riservati a ciascuna modalità didattica.

### **Modalità di accertamento**

Le verifiche avvengono con esami  
avvengono con esami scritti e orali, comprensivi di esercizi di progetto (tipo "problem solving", che richiedono scelte rispetto alle specifiche)

## **AREE DI DISCIPLINE DI BASE**

### **Conoscenza e comprensione**

La formazione di base nel settore dell'Ingegneria Industriale è relativa alle conoscenze necessarie alla comprensione dei metodi matematici; conoscenza dei fenomeni fisici con relativa formalizzazione in relazione alle discipline ingegneristiche; conoscenza dei principali linguaggi di programmazione e dei pacchetti informatici applicativi utilizzati in campo industriale ed il loro utilizzo per la soluzione di problemi bio-matematici; conoscenza di base della struttura dei materiali ceramici, metallici e polimerici e delle loro proprietà di interesse biomeccanico.

### **Modalità didattiche**

Il rigore metodologico, proprio delle materie scientifiche, caratterizzerà l'intero corso di studio. Le lezioni teoriche guideranno lo studente verso la maturazione di conoscenze e competenze di tipo fondazionale, tali da consentirgli lo sviluppo di capacità di analisi e valutazione, nonché di comprensione ed approfondimento degli sviluppi sia tecnologici che metodologici da impiegare nel settore industriale e biomedico. La capacità di sintesi e la comprensione di argomenti complessi verranno favorite dall'elaborazione di progetti, dall'utilizzo esteso di laboratori, dallo sviluppo di eventuali elaborati personali richiesti nell'ambito di alcuni insegnamenti, e attraverso l'opportunità di svolgere un tirocinio applicativo presso un'azienda. Ogni insegnamento, come riportato nelle relative schede didattiche, indica quanti crediti sono riservati a ciascuna modalità didattica.

### **Modalità di accertamento**

Le verifiche di apprendimento saranno finalizzate a valutare non solo l'apprendimento e la piena comprensione di conoscenze puntuali, ma soprattutto la profondità di capacità di risoluzione di problemi ingegneristici mediante l'applicazione combinata di conoscenze sviluppate in uno o più insegnamenti. L'accertamento delle conoscenze e della capacità di comprensione avviene tramite esami scritti e orali, che possono comprendere test, esercizi e quesiti sugli aspetti teorici. Le tipologie di esame dei vari insegnamenti sono definite all'inizio di ogni anno accademico dal docente e riportate nella scheda dell'insegnamento.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di applicare metodi matematici per modellare, analizzare e risolvere, anche con l'ausilio di strumenti informatici, problemi chimici, fisici e ingegneristici. Saper interpretare fenomeni fisici e chimici ed utilizzare le leggi che li governano nei successivi insegnamenti di base ed applicazione ingegneristica. Saper analizzare le caratteristiche dei materiali per individuare i più idonei per la realizzazione dei componenti, tenendo conto delle condizioni di impiego.

Il laureato sarà capace di comprendere i diversi aspetti legati al suo settore di studio anche utilizzando testi di natura tecnica e specializzata.

### **Modalità didattiche**

L'attitudine al problem solving, tipica della formazione ingegneristica, sarà sviluppata accompagnando alla formazione teorica esempi, applicazioni, esercitazioni di laboratorio, lavori individuali e di gruppo e verifiche che stimolino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, e la capacità di elaborazione autonoma. Le esercitazioni di laboratorio mirano anche a individuare criticità e limiti dei modelli matematici rispetto alle situazioni reali. Sarà inoltre favorito lo sviluppo di capacità di generalizzazione delle conoscenze acquisite e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. Infine, ulteriori capacità di comprensione applicata verranno acquisite attraverso le opportunità scaturite da esperienze internazionali collegate ai progetti di scambio e mobilità studentesca. Ogni insegnamento indica quanti crediti sono riservati a ciascuna modalità didattica.

### **Modalità di accertamento**

La modalità di accertamento delle competenze varia con gli insegnamenti. Essa può essere svolta tramite un esame orale, un esame scritto, la stesura di un elaborato, una prova pratica o di laboratorio. Nelle attività progettuali di gruppo ogni studente dovrà dimostrare l'apporto personale.

Ciascuna "scheda insegnamento" indica, oltre al programma, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente nell'insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

ANALISI I

CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI

FISICA

GEOMETRIA

INFORMATICA E RETI

ANALISI II

MECCANICA RAZIONALE

## **AREA INGEGNERISTICA GENERALE**

### **Conoscenza e comprensione**

La formazione ingegneristica generale, nell'ambito dell'Ingegneria Industriale, è relativa alle conoscenze necessarie alla comprensione

- a. del disegno quale linguaggio grafico per la comunicazione di informazioni tecniche;
- b. dei principali processi termodinamici e della trasmissione del calore anche con riferimento al moto dei fluidi;
- c. delle basi metodologiche per impostare l'analisi funzionale dei sistemi biomeccanici dal punto di vista cinematico, statico e dinamico e della scelta dei componenti;
- d. della elettrotecnica/automatica;
- e. della elettronica e delle caratteristiche dei principali componenti e del comportamento delle macchine e misure elettriche.

### **Modalità didattiche**

Il rigore metodologico, proprio delle materie scientifiche, caratterizzerà l'intero corso di studio. Le lezioni teoriche guideranno lo studente verso la maturazione di conoscenze e competenze di tipo fondazionale, tali da consentirgli lo sviluppo di capacità di analisi e valutazione, nonché di comprensione ed approfondimento degli sviluppi sia tecnologici che metodologici da impiegare nel settore industriale e biomedico. La capacità di sintesi e la comprensione di argomenti complessi verranno favorite dall'elaborazione di progetti, dall'utilizzo esteso di laboratori, dallo sviluppo di eventuali elaborati personali richiesti nell'ambito di alcuni insegnamenti, e attraverso l'opportunità di svolgere un tirocinio applicativo presso un'azienda. Ogni insegnamento, come riportato nelle relative schede didattiche, indica quanti crediti sono riservati a ciascuna modalità didattica.

### **Modalità di accertamento**

Le verifiche di apprendimento saranno finalizzate a valutare non solo l'apprendimento e la piena comprensione di conoscenze puntuali, ma soprattutto la profondità di capacità di risoluzione di problemi ingegneristici mediante l'applicazione combinata di conoscenze sviluppate in uno o più insegnamenti. L'accertamento delle conoscenze e della capacità di comprensione avviene tramite esami scritti e orali, che possono comprendere test, esercizi e quesiti sugli aspetti teorici. Le tipologie di esame dei vari insegnamenti sono definite all'inizio di ogni anno accademico dal docente e riportate nella scheda dell'insegnamento.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato in Ingegneria Medica sarà capace di applicare conoscenza e comprensione per

- interpretare i disegni dei più comuni organi di macchine anche con l'utilizzo di sistemi software;
- applicare i principi della termodinamica a sistemi semplici, descrivere e comprendere i principali cicli termodinamici e saper individuare i meccanismi di trasmissione del calore significativi per un dato fenomeno;
- impostare la progettazione funzionale di un sistema biomeccanico applicando i principi della cinematica, della statica e della dinamica;
- risolvere i problemi dei circuiti elettrici operanti in diversi regimi;
- utilizzare le macchine elettriche nell'ambito di sistemi meccanici ed analizzare le prestazioni;
- impiegare le basi dell'elettronica analogica e digitale per la comprensione del funzionamento di semplici circuiti;
- analizzare la dinamica di sistemi fisici lineari e di progettare un sistema di controllo;
- effettuare misurazioni sulla strumentazione elettronica di base.

### **Modalità didattiche**

L'attitudine al problem solving, tipica della formazione ingegneristica generale, sarà sviluppata accompagnando alla formazione teorica esempi, applicazioni, esercitazioni di laboratorio, lavori individuali e di gruppo e verifiche che stimolino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, e la capacità di elaborazione autonoma. Le esercitazioni di laboratorio mirano anche a individuare criticità e limiti dei modelli matematici rispetto alle situazioni reali. Sarà inoltre favorito lo sviluppo di capacità di generalizzazione delle conoscenze acquisite e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. Infine, ulteriori capacità di comprensione applicata verranno acquisite attraverso le opportunità scaturite da esperienze internazionali collegate ai progetti di scambio e mobilità studentesca. Ogni insegnamento indica quanti crediti sono riservati a ciascuna modalità didattica.

### **Modalità di accertamento**

La modalità di accertamento delle competenze varia con gli insegnamenti. Essa può essere svolta tramite un esame orale, un esame scritto, la stesura di un elaborato, una prova pratica o di laboratorio. Nelle attività progettuali di gruppo ogni studente dovrà dimostrare l'apporto personale. Ciascuna "scheda insegnamento" indica, oltre al programma, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente nell'insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

DISEGNO

BIOMECCANICA DEI TESSUTI

ELETTRONICA

ELETTROTECNICA

FISICA TECNICA E ELEMENTI DI TRASMISSIONE DEL CALORE

MISURE ELETTRONICHE PER L'INGEGNERIA MEDICA

CONTROLLI AUTOMATICI

## **AREA MEDICA**

### **Conoscenza e comprensione**

La formazione in area medica fornisce le conoscenze basilari relative ai principali temi della bioingegneria ed in particolare

- a. conoscenza e comprensione dei principali connotati morfologici,
  - b. dell'organizzazione strutturale del corpo umano e delle correlazioni morfo-funzionali;
  - c. conoscenza e comprensione degli apparati e la localizzazione topografica degli organi per una visione morfologica settoriale in preparazione all'imaging radiologico;
  - d. conoscenze di base della bioelettricità e del suo utilizzo per lo sviluppo di sistemi biomedicali. In particolare, comprensione degli effetti di campi elettrici e magnetici su sistemi diagnostici e protesi biomedicali;
  - e. conoscenze di tecniche per eseguire un esame di radio-diagnostica;
  - f. conoscenze tecniche per analizzare i danni derivanti dall'uso continuato di apparecchiature elettroniche;
- conoscenza e comprensione dei principi generali della sicurezza e di impiantistica per l'inserimento dei dispositivi medici all'interno della struttura sanitaria;

### **Modalità didattiche**

Il rigore metodologico, proprio delle materie scientifiche, caratterizzerà l'intero corso di studio. Le lezioni teoriche guideranno lo studente verso la maturazione di conoscenze e competenze di tipo fondazionale, tali da consentirgli lo sviluppo di capacità di analisi e valutazione, nonché di comprensione ed approfondimento degli sviluppi sia tecnologici che metodologici da impiegare nel settore industriale e biomedico. La capacità di sintesi e la comprensione di argomenti complessi verranno favorite dall'elaborazione di progetti, dall'utilizzo esteso di laboratori, dallo sviluppo di eventuali elaborati personali richiesti nell'ambito di alcuni insegnamenti, e attraverso l'opportunità di svolgere un tirocinio applicativo presso un'azienda. Ogni insegnamento, come riportato nelle relative schede didattiche, indica quanti crediti sono riservati a ciascuna modalità didattica.

### **Modalità di accertamento**

Le verifiche di apprendimento saranno finalizzate a valutare non solo l'apprendimento e la piena comprensione di conoscenze puntuali, ma soprattutto la profondità di capacità di risoluzione di problemi ingegneristici mediante l'applicazione combinata di conoscenze sviluppate in uno o più insegnamenti. L'accertamento delle conoscenze e della capacità di comprensione avviene tramite esami scritti e orali, che possono comprendere test, esercizi e quesiti sugli aspetti teorici. Le tipologie di esame dei vari insegnamenti sono definite all'inizio di ogni anno accademico dal docente e riportate nella scheda dell'insegnamento.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato in Ingegneria Medica sarà capace di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione, analisi e sintesi sviluppate durante il CdL sia per ideare e sostenere argomentazioni sia per risolvere problemi specifici nel campo dell'Ingegneria Medica. Sarà inoltre capace di valutare ed analizzare soluzioni originali, anche mediante l'integrazione di conoscenze metodologiche e tecniche specifiche dell'Ingegneria Industriale e riuscirà a gestire problematiche tecnico-progettuali di impianti ospedalieri. Il laureato sarà capace di applicare le conoscenze acquisite utili per un opportuno inserimento in un contesto lavorativo dell'ambito medico oramai caratterizzato dall'utilizzo di evoluti sistemi per l'acquisizione, l'elaborazione e gestione dei dati e informazioni. Saprà applicare le conoscenze apprese per la risoluzione di problemi reali di media difficoltà ed interagire con i tecnici del settore. Inoltre, lo studente saprà usare strumenti dedicati alle strutture sanitarie, gestire impianti di sicurezza delle strutture sanitarie, avrà acquisito la capacità di coordinarsi con gli altri progettisti delle opere, per sviluppare la progettazione esecutiva degli impianti tecnici ricorrenti nell'edilizia sanitaria.

### **Modalità didattiche**

L'attitudine al problem solving, tipica della formazione ingegneristica, sarà sviluppata accompagnando alla formazione teorica esempi, applicazioni, esercitazioni di laboratorio, lavori individuali e di gruppo e verifiche che stimolino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, e la capacità di elaborazione autonoma. Le esercitazioni di laboratorio mirano anche a individuare criticità e limiti dei modelli matematici rispetto alle situazioni reali. Sarà inoltre favorito lo sviluppo di capacità di generalizzazione delle conoscenze acquisite e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. Infine, ulteriori capacità di comprensione applicata verranno acquisite attraverso le opportunità scaturite da esperienze internazionali collegate ai progetti di scambio e mobilità studentesca. Ogni insegnamento indica quanti crediti sono riservati a ciascuna modalità didattica.

### **Modalità di accertamento**

La modalità di accertamento delle competenze varia con gli insegnamenti. Essa può essere svolta tramite un esame orale, un esame scritto, la stesura di un elaborato, una prova pratica o di laboratorio. Nelle attività progettuali di gruppo ogni studente dovrà dimostrare l'apporto personale. La scheda di ciascuno insegnamento indica, oltre al programma, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente nell'insegnamento.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

BASI FUNZIONALI DELLA VITA E IGIENE UMANA

BIOELETTRICITA' PER I SISTEMI PROTESICI E DIAGNOSTICI

FONDAMENTI DI CLINICA

IMPIANTI OSPEDALIERI

PRINCIPI DI BIOINGEGNERIA E DI STRUMENTAZIONE BIOMEDICA

SEGNALI BIOMEDICI

SICUREZZA DELLE STRUTTURE SANITARIE

Il laureato in Ingegneria Medica sarà capace di raccogliere, correlare e interpretare i dati necessari per effettuare valutazioni autonome. Inoltre, egli analizzerà problemi interdisciplinari avendo piena consapevolezza delle proprie capacità e delle implicazioni sociali, economiche ed etiche.

### **Modalità di verifica**

Durante il percorso formativo, lo studente maturerà una piena autonomia di giudizio attraverso la pianificazione della propria attività che svolgerà partecipando a gruppi di studenti. Sarà quindi in grado di sviluppare meccanismi condivisi di coordinamento e di individuazione delle criticità, di relazionare sulla propria attività lavorativa, e di partecipare a incontri di lavoro con ruolo propositivo. La tesi di laurea, infine, rappresenta il momento più alto in cui lo studente,

confrontandosi con un contesto caratteristico dell'Ingegneria Medica, elabora idee originali e innovative, assumendosi il compito, durante la discussione, di illustrarle e sostenerne la validità.

### **Abilità comunicative**

Il laureato in Ingegneria Medica sarà capace di comunicare in maniera efficace informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non.

Più in dettaglio, egli sarà in grado di:

- comunicare in modo chiaro ed efficace, anche attraverso l'uso di strumenti informatici, le proprie conoscenze, idee, problemi, soluzioni adeguando le modalità di espressione alle caratteristiche culturali e professionali degli interlocutori;
- comunicare con tecnici ed esperti con proprietà di linguaggio e padronanza della terminologia tecnica;
- lavorare in gruppi multidisciplinari e multiculturali con adeguate capacità relazionali e decisionali;
- relazionare sulla propria attività lavorativa.

### **Modalità di verifica**

Lo sviluppo delle abilità comunicative sarà favorito prevedendo, per alcuni insegnamenti, lo svolgimento di esercitazioni e attività di laboratorio a cui farà seguito una discussione collegiale, carattere tecnico, e di comprendere ed elaborare testi in lingua inglese di media difficoltà. Il laureato sarà in grado di studiare autonomamente integrando in modo efficace le conoscenze ricevute. Ciò gli consentirà di mantenere aggiornate le proprie competenze nel proprio settore. Più in dettaglio, il laureato sarà in grado di

- organizzare e realizzare un'attività progettuale in modo indipendente;
- ricercare e selezionare informazioni fondamentali per la propria attività usando le fonti appropriate;
- progettare ed elaborare autonomamente un lavoro di approfondimento e ricerca.

### **Capacità di Apprendimento**

Le capacità di apprendimento saranno verificate durante tutto percorso formativo, attraverso la valutazione di studi individuale, di progetti singoli, della prova finale e delle attività di tutorato. Il laureato in Ingegneria Medica avrà le conoscenze e gli strumenti metodologici e culturali necessari ad affrontare con successo gli studi di ordine superiore, ed in particolare la laurea magistrale, nel settore dell'Ingegneria Medica. Sarà inoltre in grado di aggiornare autonomamente o mediante la partecipazione a corsi, il proprio bagaglio di conoscenze e capacità applicative per adeguarlo agli sviluppi e alle innovazioni tecnologiche e metodologiche nel settore dell'Ingegneria Medica.

## ***CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO (DM 270/04, ART 6, COMMA 1 E 2)***

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

Lo studente per essere ammesso al CdS in Ingegneria Medica deve essere in possesso di un diploma di scuola superiore di secondo grado o di un titolo di studio equipollente. Lo studente, per potersi iscrivere al CdS, dovrà dimostrare di possedere conoscenze scientifiche di base, capacità di comprensione verbale e attitudine ad un approccio metodologico. Per quanto riguarda le conoscenze scientifiche di base, si intende, aritmetica, algebra, progressioni aritmetiche e geometriche, funzioni elementari, elementi di geometria e logica elementare. Sono inoltre richieste conoscenze delle nozioni di base della chimica e della fisica.

Con riferimento alla capacità di comprensione verbale, lo studente dovrà essere in grado di interpretare correttamente il significato di un brano, effettuarne la sintesi e di rispondere a particolari quesiti. Inoltre, lo studente dovrà mostrare la sua attitudine logico-matematico nell'individuare i dati di un problema scientifico per pervenire alla risposta.

### **Modalità di verifica del possesso di tali conoscenze**

La modalità di verifica del possesso delle conoscenze di base richieste allo studente per l'immatricolazione consiste nella somministrazione, come previsto dal D.M. 270/04, di un test di ingresso. Il Test On Line Cisia-Ingegneria (TOLC-I) è riconosciuto sul territorio nazionale ed è comune ai corsi di Ingegneria aderenti al Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA). Il TOLC-I, viene erogato in sessioni programmate (almeno una sessione al mese in accordo al calendario CISIA) e rese pubbliche attraverso il sito web di Ateneo.

Criteri per l'assegnazione di specifici obblighi formativi aggiuntivi Il Consiglio di CdS stabilisce annualmente le soglie minime per ammettere, senza debiti, gli studenti al CdS.

Gli studenti che non superano tali soglie dovranno superare gli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Tali obblighi potranno essere soddisfatti partecipando a corsi propedeutici con valutazione finale.

Il Consiglio di CdS stabilisce altresì la frequenza con cui somministrare le prove per il raggiungimento completo degli OFA.

Gli studenti che hanno soddisfatto gli OFA possono sostenere tutti gli insegnamenti curriculari, compresi quelli del primo anno. La partecipazione al TOLC-I non è strettamente vincolante ai fini della immatricolazione. Tuttavia, lo studente che non avrà sostenuto la prova, potrà iscriversi con l'attribuzione degli OFA.

### ***SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI (DECRETI SULLE CLASSI, ART. 3, COMMA 7)***

#### **Ingegnere Medico**

Il Laureato in Ingegneria Medica possiede una solida formazione di base nelle discipline ingegneristiche, integrata da una preparazione di base nel settore medico.

Questa figura professionale opera come:

- 1) gestore di dispositivi e sistemi medicali in sede ospedaliera;
- 2) specialista per la produzione o per la commercializzazione di dispositivi medicali;
- 3) tecnico di laboratorio in campo biomedico;
- 4) gestore delle strutture ospedaliere.

Inoltre, il titolo di Laurea in Ingegneria Medica consente di sostenere l'esame per l'abilitazione all'albo professionale dell'ordine degli ingegneri, settore industriale, sezione B, titolo "ingegnere industriale junior".

competenze associate alla funzione:

Le competenze associate alla funzione svolta dall'ingegnere medico sono di supporto per:

- 1) sviluppare protesi, organi artificiali, dispositivi di supporto alle funzioni vitali;
- 2) mettere a punto materiali avanzati e innovativi per uso biomedico;
- 3) gestire le strutture ospedaliere;
- 4) strutturare circuiti elettrici e software per il funzionamento di apparecchiature mediche;
- 5) testare nuove terapie farmacologiche attraverso simulazioni informatiche;
- 6) sviluppare modelli per testare nuove terapie, interventistiche, farmacologiche e riabilitative.

sbocchi occupazionali:

I laureati in Ingegneria Medica possono operare nei settori pubblici o privati. In particolare, trovano impiego presso:

- 1) aziende ospedaliere/sanitarie;
- 2) aziende di progettazione/produzione di strumentazione elettromedicale, protesi e software medico;

3) aziende di servizi che operano nel settore della gestione delle tecnologie mediche.

<sup>1</sup>I crediti formativi universitari relativi alla prova di lingua inglese potranno essere acquisiti presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua inglese a livello B1, rilasciata da scuole/enti accreditati.

<sup>2</sup>La scelta dei crediti formativi deve essere coerente al percorso formativo dello studente e deve avere il parere vincolante del CdS.

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
2023	392301324	<b>ANALISI I</b> <i>annuale</i>	MAT/05	Nicla PALLADINO <i>Professore Associato (L.240/10)</i>	MAT/04	96
2022	392300645	<b>ANALISI II</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Michael SKEIDE <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/06	72
2022	392300685	<b>BASI MORFOFUNZIONALI DELLA VITA</b> (modulo di BASI FUNZIONALI DELLA VITA E IGIENE UMANA) <i>semestrale</i>	BIO/16	Angelica PERNA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/16	24
2021	392300384	<b>BIOELETTTRICITA' PER I SISTEMI PROTESICI E DIAGNOSTICI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/34	Sabato FUSCO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/34	72
2022	392300696	<b>BIOMECCANICA DEI TESSUTI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/14	<b>Docente di riferimento</b> Domenico GENTILE <i>Professore Associato(L. 240/10)</i>	ING-IND/14	72
2023	392301411	<b>CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Luigi AMBROSONE <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/02	72
2021	392300389	<b>CONTROLLI AUTOMATICI</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Luigi IANNELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi del SANNIO di BENEVENTO</i>	ING-INF/04	48
2023	392301469	<b>DISEGNO</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/15	<b>Docente di riferimento</b> Domenico GENTILE <i>Professore Associato(L. 240/10)</i>	ING-IND/14	72
2022	392300771	<b>ELETTRONICA</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe QUERO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ING-INF/01	48

2022	392300769	<b>Elementi di elettromagnetismo</b> (modulo di ELETTROTECNICA) <i>semestrale</i>	FIS/01	Daniele DAVINO <i>Professore Ordinario(L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi del SANNIO</i> <i>di BENEVENTO</i>	ING-IND/31	24
2021	392300402	<b>Elementi di radiologia</b> (modulo di FONDAMENTI DI CLINICA) <i>semestrale</i>	MED/36	Gianfranco VALLONE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/36	16
2021	392300405	<b>Ergonomia ottica</b> (modulo di FONDAMENTI DI CLINICA) <i>semestrale</i>	MED/30	<b>Docente di riferimento(peso .5)</b> Roberto DELL'OMO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/30	16
2023	392301506	<b>FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	<b>Docente di riferimento(peso .5)</b> Ruggero ANGELICO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/01	72
2022	392300793	<b>FISICA TECNICA E ELEMENTI DI TRASMISSIONE DEL CALORE</b> <i>annuale</i>	ING-IND/11	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe Peter VANOLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/11	96
2023	392301533	<b>GEOMETRIA</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Nicla PALLADINO <i>Professore Associato (L.240/10)</i>	MAT/04	48
2022	392300843	<b>IGIENE DEL LAVORO</b> (modulo di BASI FUNZIONALI DELLA VITA E IGIENE UMANA) <i>semestrale</i>	MED/42	Guido Maria GRASSO <i>Professore Ordinario</i>	MED/42	24
2021	392300417	<b>IMPIANTI OSPEDALIERI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/10	<b>Docente di riferimento</b> Francesco TARIELLO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-IND/10	48
2023	392301552	<b>INFORMATICA E RETI</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento(peso .5)</b> Antonella SANTONE <i>Professore Associato confermato</i>	ING-INF/05	72
2023	392301567	<b>INGLESE</b> <i>semestrale</i>	LINGUA	Francesca D'ALFONSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	L-LIN/10	24
2022	392300901	<b>MECCANICA RAZIONALE</b> <i>semestrale</i>	MAT/07	<b>Docente di riferimento</b> Domenico GENTILE <i>Professore Associato(L. 240/10)</i>	ING-IND/14	48
2022	392300924	<b>MISURE ELETTRONICHE PER L'INGEGNERIA MEDICA</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/07	<b>Docente di riferimento</b> Gianni CERRO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-INF/07	72
2021	392300562	<b>PRINCIPI DI BIOINGEGNERIA E DI STRUMENTAZIONE BIOMEDICA</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/06	<b>Docente di riferimento(peso .5)</b> Francesco MERCALDO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-INF/06	72
2021	392300563	<b>Principi di chirurgia</b> (modulo di FONDAMENTI DI CLINICA) <i>semestrale</i>	MED/18	Aldo ROCCA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MED/18	8

2021	392300564	<b>Principi di malattia del'apparato locomotore e riabilitazione</b> (modulo di FONDAMENTI DI CLINICA) <i>semestrale</i>	MED/33	Da Definire DA DEFINIRE		8
2021	392300570	<b>SEGNALI BIOMEDICI</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/06	<b>Docente di riferimento(peso .5)</b> Francesco MERCALDO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING- INF/06	72
2021	392300571	<b>SICUREZZA DELLE STRUTTURE SANITARIE</b> <i>semestrale</i>	ICAR/09	Giovanni FABBROCINO <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/09	72
2022	392301035	<b>teoria dei circuiti</b> (modulo di ELETTROTECNICA) <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Carmine Stefano CLEMENTE <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ING- IND/31	48
ore totali						1416

### **ALLEGATO B3**

I programmi dei singoli insegnamenti sono disponibili sulla Guida dello studente o sul sito internet <https://unimol.esse3.cineca.it/ewc/RedirectListaCommunity.do>

## **ALLEGATO C1** **TIROCINIO FORMATIVO**

### **Definizione e finalità del tirocinio curriculare**

Il tirocinio inserito nel piano di studi di un percorso formativo e al quale viene attribuito un determinato numero di Crediti Formativi Universitari (CFU) è denominato curriculare. Il tirocinio curriculare è un'esperienza di formazione sul campo, direttamente collegata ai contenuti del percorso di studio e agli obiettivi di carriera. Permette di trascorrere un certo periodo presso un'azienda.

Ai fini del presente regolamento si considerano parti coinvolte i seguenti soggetti:

- Tirocinante: studente iscritto al corso di laurea triennale;
- Soggetto promotore: l'Università che promuove il tirocinio, ne controlla i contenuti e lo svolgimento, assumendo la responsabilità della qualità e della regolarità dell'iniziativa;
- Soggetto ospitante: datore di lavoro, pubblico o privato, presso il quale si svolge il tirocinio;
- Tutor soggetto promotore (Tutor accademico): Presidente del Corso di Studi, o docente suo delegato, che assume la funzione di responsabile didattico delle attività del tirocinante e che monitora l'andamento del tirocinio;
- Tutor soggetto ospitante (Tutor aziendale): soggetto che ha il compito di affiancare il tirocinante all'interno dell'azienda del soggetto ospitante al fine di favorire l'integrazione nel luogo di lavoro.

### **Natura giuridica del tirocinio curriculare**

La relazione che si instaura tra il tirocinante ed il soggetto ospitante non costituisce rapporto di lavoro. L'azienda ospitante non ha alcun obbligo di assumere il tirocinante al termine del periodo di tirocinio. Sebbene non sussistano obblighi retributivi, l'azienda può valutare l'opportunità di offrire delle facilitazioni quali contributi economici, buoni pasto gratuiti, servizio mensa, rimborso spese. Eventuali impegni assunti dovranno essere dichiarati all'interno del progetto formativo.

### **Copertura assicurativa**

L'Università assicura i tirocinanti contro gli infortuni sul lavoro presso l'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), nonché presso idonea compagnia assicuratrice per la responsabilità civile verso terzi e per gli infortuni sul lavoro. La copertura assicurativa dell'Ateneo garantisce gli studenti limitatamente allo svolgimento di attività istituzionali (di didattica e di ricerca) svolte per l'Università degli del Molise. La polizza assicurativa infortuni prevede la garanzia delle spese mediche, entro i limiti contrattuali, riconducibili al solo evento "Infortunio" e non è una polizza sanitaria/medica.

I tirocinanti che intendano svolgere il tirocinio all'estero devono, pertanto, attivarsi personalmente al fine di stipulare una eventuale idonea polizza medico/sanitaria.

In caso di infortunio del tirocinante, il Soggetto ospitante si obbliga a darne immediata comunicazione, entro 24 ore dal verificarsi dell'infortunio, al Soggetto promotore:

- certificazione medica di infortunio lavorativo rilasciato dal Pronto Soccorso o dal Medico

- che ha accertato l'infortunio;
- breve relazione sulla dinamica dell'infortunio.

### **Rispondenza del tirocinio al corso di laurea**

Gli obiettivi formativi del tirocinio curriculare devono avere contenuti attinenti al corso di laurea. Le parti coinvolte avranno cura di individuare tutti quegli elementi che sono in grado di garantire l'attinenza dello stage al corso universitario.

### **Collegamento didattico tirocinio curriculare/anno accademico di riferimento**

Per poter attivare il tirocinio curriculare è necessario essere iscritti a un Corso di Laurea Triennale. Il tirocinio potrà essere svolto a partire dall'anno di frequenza indicato nel Regolamento Didattico di ciascun corso. Il tirocinio curriculare può essere attivato a partire dal mese di gennaio.

### **Incompatibilità**

Non è possibile attivare un tirocinio curriculare presso un'azienda di famiglia o uno studio professionale (fino al 3° grado di parentela). Non devono esserci legami e/o vincoli parentali tra il/la tirocinante ed il Tutor Aziendale.

### **Durata del tirocinio curriculare**

Il periodo di tirocinio è determinato dall'impegno necessario a conseguire i CFU previsti dal piano di studi. Un CFU è pari a 25 ore di attività di tirocinio. Non è ammessa l'estensione temporale del tirocinio curriculare oltre al requisito temporale minimo previsto per l'acquisizione dei crediti.

### **Definizione del periodo di tirocinio curriculare**

L'impegno orario settimanale deve essere compreso tra le 20 e le 40 ore. L'impegno orario massimo settimanale deve corrispondere, in ogni caso, a quello previsto dal CCNL di riferimento, applicato per i dipendenti dell'azienda/ente ospitante. Il periodo di ciascun tirocinio verrà conteggiato in modo tale da consentire un impegno a tempo pieno o a tempo parziale (nel rispetto del monte ore settimanale minimo e massimo suindicato), concordato in sede di attivazione del tirocinio, che permetta al/alla tirocinante di rispettare il requisito temporale previsto per l'acquisizione dei CFU.

### **Modalità di attivazione del Tirocinio curriculare**

Il tirocinio viene svolto presso aziende o enti che hanno stipulato un'apposita convenzione tra soggetto ospitante e l'Università degli Studi del Molise (soggetto promotore). Per ogni tirocinio viene redatto un documento, il Progetto Formativo, che riporta i dati del tirocinante, del tutor didattico e del tutor aziendale, la sede, il periodo e gli orari di svolgimento, gli obiettivi formativi del tirocinio.

Qualsiasi attività prestata senza il supporto di idonea documentazione, firmata da tutte e 3 le parti coinvolte, Ente ospitante - Ente promotore - tirocinante, è priva di copertura assicurativa e di riconoscimento legale, oltre a non dare diritto al conseguimento di Crediti Formativi Universitari.

### **Attività riconosciute ai fini dei CFU relativi al Tirocinio curriculare**

Gli studenti che sono effettivamente lavoratori, oppure che hanno attivato un praticantato o un tirocinio tramite un altro ente promotore possono attenersi alle procedure di riconoscimento sottoelencate. Non è, quindi, necessario attivare un tirocinio curriculare. L'azienda/studio professionale ospitante, a tal fine, non ha necessità di stipulare una convenzione.

Vengono valutate le attività in corso di svolgimento e possono essere valutate quelle svolte e concluse o in procinto di conclusione se:

- lo svolgimento è avvenuto durante il percorso di laurea per il quale si intende richiedere il riconoscimento;
- effettuate nel corso degli ultimi 6 mesi.

La durata del periodo di riconoscimento è determinata dall'impegno necessario a conseguire i CFU, previsti dal piano di studi.

#### **Attività lavorativa**

Lo studente lavoratore iscritto al Corso di Laurea in Ingegneria Medica che svolge un'attività lavorativa, attinente al percorso di studi, può richiedere il riconoscimento della stessa ai fini dell'acquisizione dei crediti formativi relativi al suddetto tirocinio.

#### **Praticantato/tirocinio professionalizzante, tirocinio attivato da altro ente promotore**

Vengono riconosciute, ai fini dell'acquisizione dei CFU relativi al tirocinio obbligatorio, le seguenti attività:

- praticantato/tirocinio professionalizzante presso un Ordine o un Albo professionale;
- tirocinio attivato tramite un altro ente promotore.

#### **Valutazione e registrazione**

Il tirocinio viene valutato come Idoneità e ad esso sono riconosciuti 6 CFU. Il raggiungimento del requisito temporale previsto è condizione necessaria affinché il tirocinio sia considerato valido ai fini della valutazione finale.

E cura del tirocinante e del Tutor Aziendale verificare, prima della conclusione del tirocinio, il raggiungimento del requisito previsto.

## **ALLEGATO C2**

### **REQUISITI PROVA FINALE**

#### **Prova finale**

La prova finale per la laurea triennale in Ingegneria Medica (di seguito prova finale) è l'atto conclusivo del percorso formativo dello studente. Alla prova finale sono assegnati 3 crediti formativi universitari (CFU) dei 180 dell'intero percorso formativo, corrispondenti ad un carico di lavoro di 75 ore complessive. La prova finale consiste nella stesura di un elaborato che può anche essere legato al tirocinio prelaurea, ma è sempre un prodotto diverso dalla relazione prevista al termine del tirocinio.

La prova finale può essere un approfondimento empirico (raccolta, analisi e discussione di dati all'interno di un progetto di ricerca); un approfondimento teorico (sintesi e commento di articoli o lavori su uno specifico argomento); un approfondimento di un'esperienza pratica (es., il tirocinio).

Lo studente potrà redigere la prova finale anche in una lingua inglese (dell'art 31, comma 1, del RDA), purché concordata con il Relatore. Essa non deve superare i 54.000 caratteri (spazi inclusi).

Dal conteggio dei caratteri sono esclusi la prima pagina (contenente titolo, dati dello studente, dati Relatore, denominazione Corso di Laurea, anno accademico), l'indice, la bibliografia, le didascalie delle figure e gli eventuali ringraziamenti.

#### **Argomento della relazione finale e scelta del Relatore**

Per articolare la propria tesi finale, lo studente è seguito da un docente che assume il ruolo di Relatore.

Sul sito di Ateneo, nelle pagine personali dei docenti, sono brevemente indicati i temi di ricerca di ogni docente. Quindi l'argomento per la prova finale può essere proposto dal Relatore e approvato dallo studente o proposto dallo studente e approvato dal Relatore, scelto tra le aree tematiche del Corso di Laurea.

#### **Assegnazione della tesi finale**

Il ruolo di Relatore può essere svolto dai docenti di prima e di seconda fascia e dai ricercatori o dai docenti a contratto, purché titolari di un insegnamento tra quelli proposti nel Manifesto degli Studi di Ingegneria Medica.

#### **Compiti del Relatore**

Il Relatore deve:

- a. seguire il laureando in tutte le fasi del lavoro necessario alla stesura della prova finale fornendo tutte le indicazioni utili a tale scopo e correggendo gli elaborati che il laureando gli presenta;
- b. assicurarsi che la prova finale rispetti i canoni di scientificità condivisi dalla comunità accademica di riferimento per la disciplina prescelta;
- c. svolgere i suoi compiti sino alla valutazione della prova finale.

#### **Procedura di richiesta e assegnazione del Relatore**

Ogni studente che abbia acquisito almeno 150 CFU (tra cui i CFU relativi alla prova di inglese) ha diritto ad aver assegnato un Relatore per redigere la propria prova finale. La richiesta di assegnazione del Relatore va presentata alla Segreteria Didattica del Corso di Studio di Ingegneria Medica.

Il Relatore può essere assegnato o con modalità diretta o con modalità d'ufficio.

- Assegnazione diretta del docente Relatore.

Lo studente può prendere direttamente accordi con un docente (tra quelli indicati all'art. 3) che acconsente ad assumere il ruolo di Relatore. In questo caso lo studente deve presentare la richiesta

di assegnazione del Relatore specificando solo il nome del docente con cui ha preso accordi. Tale richiesta si dà per accettata salvo comunicazioni contrarie.

- Assegnazione d'ufficio del docente Relatore.

Lo studente che non abbia preso accordi diretti con un docente può presentare domanda di assegnazione d'ufficio del Relatore presentando domanda presso la Segreteria Didattica del Corso di Studio.

### **Rinuncia al Relatore**

Lo studente può rinunciare al Relatore assegnatogli (con assegnazione diretta o con assegnazione d'ufficio) presentando domanda di rinuncia al Relatore. La rinuncia sarà vagliata dalla Commissione Tesi (art. 7) che si riserva il diritto di interpellare lo studente e/o il docente Relatore per approfondire le ragioni della rinuncia. Contestualmente alla domanda di Rinuncia del Relatore, lo studente può inoltrare la richiesta per l'assegnazione di un nuovo Relatore, che di norma sarà esaminata dalla Segreteria didattica. Il docente assegnato come Relatore a uno studente può chiedere alla Commissione Tesi la revoca dell'assegnazione nel caso in cui lo studente non abbia completato la tesi entro un anno dall'assegnazione stessa e il Relatore valuti come insufficienti i progressi nella stesura del lavoro. Il Relatore può inoltre rinunciare al suo ruolo in caso di comprovati motivi che compromettano la sua funzione di Relatore, scrivendo una dettagliata relazione alla Commissione Tesi che provvederà a contattare lo studente.

### **Domanda di ammissione alla valutazione della prova finale**

La domanda di ammissione alla valutazione della prova finale del Corso di Laurea, corredata della necessaria documentazione, deve essere inoltrata alla segreteria didattica di Ingegneria medica nei modi e nei termini da essa indicati. Ogni domanda d'ammissione è valida esclusivamente per la sessione alla quale si riferisce.

### **Sessioni di valutazione della prova finale**

Per la valutazione della prova finale del Corso di Laurea sono fissate almeno quattro sedute, opportunamente distribuite nell'anno accademico. I periodi previsti sono comunicati all'inizio di ogni anno accademico.

### **Costituzione della Commissione di Laurea**

I componenti della Commissione di Laurea sono nominati dal Direttore. Le Commissioni di esame finale sono composte da almeno sette membri. Le Commissioni sono costituite per almeno 2/3 da professori e ricercatori di ruolo dell'Ateneo. Presidente della Commissione giudicatrice è il professore di ruolo più elevato e, a parità di ruolo, il professore con la maggiore anzianità nel ruolo; a parità di anzianità di ruolo, sarà presidente il professore con maggiore anzianità anagrafica. La costituzione delle Commissioni di Laurea è istruita dalla Commissione Tesi, che si avvale del supporto tecnico-amministrativo della Segreteria didattica.

### **Valutazione della prova finale e assegnazione del punteggio finale**

La Commissione di Laurea valuta ogni prova finale tenendo conto della valutazione proposta dal Relatore e dal Correlatore ed attribuisce un punteggio finale, espresso in centodecimi che sarà assegnato sommando alla media ponderata i seguenti punti:

- 0.25 punti per ogni lode ottenuta in carriera;
- 1 punto se lo Studente ha acquisito in carriera non meno di 6 CFU all'estero;
- 1 punto se lo Studente è iscritto in corso;
- 2 punti se lo Studente svolge il tirocinio e redige la tesi di laurea all'estero;
- 0.5 punti se lo studente ha un solo anno di fuoricorso.

Inoltre, la Commissione di laurea, valutando il lavoro di tesi, può attribuire:

- fino ad un massimo di 3 punti alla capacità di autonomia e alle competenze sviluppate durante il lavoro di tesi;
- fino ad un massimo di 3 punti alla capacità di espressione in forma scritta e alla presentazione/discussione orale dell'elaborato finale.

Il punteggio assegnato dalla Commissione, sommato al punteggio raggiunto al punto 1, arrotondato o per eccesso o per difetto, costituisce il punteggio di Laurea dello Studente.

Si attribuisce, con voto unanime, la lode solo per un punteggio pari o superiore a 112/110.