



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università del SALENTO
<b>Nome del corso in italiano</b>	Ingegneria Biomedica ( <i>IdSua:1611886</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biomedical Engineering
<b>Classe</b>	L-9 R - Ingegneria industriale
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.dii.unisalento.it/offerta-formativa/percorsi-di-studio/-/dettaglio/corso/LB49/ingegneria-biomedica">https://www.dii.unisalento.it/offerta-formativa/percorsi-di-studio/-/dettaglio/corso/LB49/ingegneria-biomedica</a>
<b>Tasse</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	DE GIORGI Maria Grazia
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DIDATTICO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria dell'Innovazione (Dipartimento Legge 240)
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Matematica e Fisica Ennio De Giorgi Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BETTINI	Simona	PA		1	

2.	BOCCHETTA	Patrizia	PA	1
3.	FERRARI	Simone	PA	1
4.	GRASSI	Giuseppe	PO	1
5.	LAY EKUAKILLE	Aime'	PA	1
6.	MADAGHIELE	Marta	RD	1
7.	MILANESE	Marco	PA	1
8.	SANNINO	Alessandro	PO	1
9.	SCHIAVONI	Raissa	RD	1
10.	SPAGNOLO	Stefania	PA	1

#### Rappresentanti Studenti

GUAGNANO JACOPO [jacopo.guagnano@studenti.unisalento.it](mailto:jacopo.guagnano@studenti.unisalento.it)  
 3713074096  
 FORTE ANDREA [andrea.forte2@studenti.unisalento.it](mailto:andrea.forte2@studenti.unisalento.it) 3409060049  
 PELLICANI ALESSIA [alessia.pellicani@studenti.unisalento.it](mailto:alessia.pellicani@studenti.unisalento.it) 3913000552  
 DONNO ALESSIA [alessia.donno2@studenti.unisalento.it](mailto:alessia.donno2@studenti.unisalento.it) 3288894195  
 ZAPPATORE GIOVANNI [p0318691@studenti.unisalento.it](mailto:p0318691@studenti.unisalento.it) 3277017687  
 CAVALLO ALESSANDRA [alessandra.cavallo2@studenti.unisalento.it](mailto:alessandra.cavallo2@studenti.unisalento.it)  
 3208732813  
 CELINO MELISSA [melissa.celino@studenti.unisalento.it](mailto:melissa.celino@studenti.unisalento.it) 3408862765  
 PARNICA BETRICE ANDREEA  
[beatriceandrea.parnica@studenti.unisalento.it](mailto:beatriceandrea.parnica@studenti.unisalento.it) 3665958970  
 IUNCO CHIARA [chiara.iunco1@studenti.unisalento.it](mailto:chiara.iunco1@studenti.unisalento.it) 3913318241  
 DE LUCA ALESSIA [alessia.deluca4@studenti.unisalento.it](mailto:alessia.deluca4@studenti.unisalento.it) 3240737656  
 CAIRO SAMUELE ARIE [samuelearie.cairo@studenti.unisalento.it](mailto:samuelearie.cairo@studenti.unisalento.it)  
 3420493734  
 MAURO FABRIZIO [fabrizio.mauro@studenti.unisalento.it](mailto:fabrizio.mauro@studenti.unisalento.it) 3887574597  
 CORVAGLIA ETTORE [p0320586@studenti.unisalento.it](mailto:p0320586@studenti.unisalento.it) 3276947653  
 PASTORE ALESSANDRO [alessandro.pastore@studenti.unisalento.it](mailto:alessandro.pastore@studenti.unisalento.it)  
 0832347177  
 DELLA ROCCA FRANCESCA PAOLA  
[francescapaola.dellarocca@studenti.unisalento.it](mailto:francescapaola.dellarocca@studenti.unisalento.it)  
 CASALUCI GABRIELE [p0311862@studenti.unisalento.it](mailto:p0311862@studenti.unisalento.it) 3209676888  
 DE STRADIS VITTORIO COSIMO  
[vittoriocosimo.destradis@studenti.unisalento.it](mailto:vittoriocosimo.destradis@studenti.unisalento.it) 3886906900  
 MICCOLI GAIA [p0322624@studenti.unisalento.it](mailto:p0322624@studenti.unisalento.it) 3807878306  
 MARTI DARIA [p0322113@studenti.unisalento.it](mailto:p0322113@studenti.unisalento.it) 3272199841

#### Gruppo di gestione AQ

ANNA RITA CARLUCCI  
 GIUSEPPE CICCARELLA  
 MARIA GRAZIA GNONI  
 MARCO MILANESE  
 GIUSEPPE RUSSO

#### Tutor

Christian DEMITRI



Il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica ha come obiettivo la formazione di figure professionali in grado di integrare, in modo sinergico, le competenze tipiche dei laureati della classe dell'ingegneria industriale (L09) con alcune competenze specifiche del campo dell'Informazione e dei sistemi per applicazioni biomedicali.

Tali competenze verranno fornite mediante insegnamenti propri di settori dell'ingegneria industriale, dell'informazione e di area biologica. Pertanto, questo corso di studi si differenzia dagli altri due corsi di studio presenti nella medesima classe, attivati all'interno dall'ateneo, perché gli obiettivi formativi risultano essere differenti. La struttura del corso di studi rispetta tutti i requisiti di legge relativamente alla similitudini e differenze attivati nella medesima classe.

La figura professionale di Ingegnere Biomedico (codice ISTAT, 2.2.1.8.0) deve essere polivalente ed interdisciplinare, al fine di inserirsi adeguatamente nel mondo del lavoro e delle professioni di ambito biomedico. Partendo dalla conoscenza degli aspetti metodologici ed operativi delle scienze di base, dell'ingegneria e della biologia, ci si pone l'obiettivo di formare laureati in Ingegneria Biomedica capaci di svolgere attività che includano sia la realizzazione sia la valutazione dell'affidabilità, qualità e sicurezza di dispositivi per uso biomedicale, farmacologico e di supporto-ausilio per disabili, nonché la loro applicabilità con riferimento specifico a settori all'avanguardia del campo biomedico, quali l'ingegneria dei tessuti e lo sviluppo di nuove protesi ed organi artificiali. Ulteriori competenze specifiche che saranno acquisite riguarderanno i sistemi informatici per applicazioni biomedicali.

Il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica è strutturato in un unico percorso di attività formative che rispecchiano gli obiettivi specifici del corso di studio nel suo complesso



## QUADRO A1.a

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

03/02/2020

Il giorno 9 dicembre 2019 si è tenuto l'incontro con le organizzazioni territoriali rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni a cui hanno preso parte i seguenti portatori d'interesse:

- Ricercatrice in rappresentanza della Amolab S.r.l. e della
- Ricercatrice in rappresentanza della Ecolight S.p.a.
- Amministratore delegato Monitech S.r.l.
- Responsabile tecnico Salentec S.r.l.
- Responsabile progettazione Silfradent S.r.l. (collegamento via Skype)
- Responsabile area formazione Asl di Taranto (collegamento via Skype)
- Responsabile tecnico Typeone S.r.l.
- Ricercatrice settore sviluppo prodotto Settore medicale CETMA
- Responsabile Area design CETMA
- Rappresentante Ordine degli Ingegneri di Lecce con delega alla commissione Biomedica
- dirigente medico Struttura sanitaria San Raffaele di Milano (collegamento via Skype)
- Direttore Generale Gelesis Srl (collegamento via Skype)

L'iniziativa è stata orientata a verificare il progetto formativo dell'istituendo Corso di Studi. In particolare ad analizzare i contenuti disciplinari del Progetto formativo e verificare la rispondenza con quelle che sono le esigenze delle realtà occupazionali di afferenza. Inoltre la consultazione è stata occasione per favorire la segnalazione di eventuali criticità e per suggerire miglioramenti, laddove consentiti dall'ordinamento anche in previsione di una evoluzione del medesimo ad un Corso di Laurea Magistrale di carattere più progettuale.

Si evidenzia che l'idea di istituire il nuovo corso di studi, scaturisce dal voler declinare in altri settori l'ingegneria dei materiali mettendo a sistema la formazione con le mutate esigenze del mondo produttivo ed evidenziando che nonostante l'ingegneria Biomedica abbia una natura nordcentrica, l'iniziativa trova giustificazione nell'interesse vivace espresso dal tessuto locale.

A conclusione dell'incontro il Prof. Sannino, fermo restando l'approccio prudente dell'iniziativa didattica, dettato dalle incognite circa il potenziale bacino di utenza, assicura che avendo recepito le osservazioni e le proposte avanzate, procederà con le consentite modifiche del Piano Formativo tenendo conto dell'attivazione in futuro degli indirizzi sul Corso di Laurea triennale e dell'attivazione del coerente Corso di Laurea Magistrale che rappresenteranno sicuramente un'evoluzione rispetto alle ricadute sul territorio di riferimento.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale Consultazioni territoriale



## QUADRO A1.b

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

Consultazione del 26-7-2022

nell'incontro tenuto con diversi rappresentanti di aziende operanti nel settore dell'ingegneria biomedica, si è discusso sia di osservazioni relative ai primi 2 anni di attivazione del corso di laurea triennale sia relativamente agli sviluppi futuri in termini di percorso magistrale da offrire agli studenti di unisalento. I feedback sono stati molti positivi non evidenziando almeno per il percorso triennale particolari criticità in termini di competenze spendibili sul mercato del lavoro.

Link: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

### Ingegnere Biomedico

#### **funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato in Ingegneria Biomedica si occupa di realizzare, caratterizzare e collaudare, mediante assistenza e supporto tecnico, dispositivi, impianti e apparecchiature medicali destinati alla diagnosi, alla terapia o al monitoraggio di funzioni biologiche, nonché biomateriali e dispositivi per applicazioni in medicina rigenerativa e ricostruttiva, con particolare attenzione allo studio delle relazioni esistenti tra la lavorazione, la struttura, le proprietà e l'interazione materiale-tessuto biologico.

#### **competenze associate alla funzione:**

I laureati in Ingegneria Biomedica acquisiranno competenze nel campo degli insegnamenti di base della matematica, della fisica, della chimica inorganica ed organica. Per quanto riguarda le competenze specifiche associate al settore di riferimento, i laureati avranno formazione specifica relativamente a materiali polimerici e metallici, meccanismi di trasporto di materia, biomateriali e tecnologie di ingegneria tissutale per la realizzazione di organi artificiali. Inoltre acquisiranno formazione specifica nel campo dell'elettronica per la realizzazione di sensori e apparecchiature biomedicali.

#### **sbocchi occupazionali:**

I laureati in Ingegneria Biomedica saranno in grado di operare in industrie di settore, strutture ospedaliere, sanitarie e laboratori clinici specializzati, ed anche in centri di ricerca e università in qualità di figura tecnica in contesti di laboratorio. Tale figura può essere impiegata nell'industria che si occupa della produzione, gestione e collaudo di dispositivi e apparecchiature biomedicali, dispositivi per la cura e la riabilitazione, nonché di dispositivi per il rilascio controllato. Inoltre l'ingegnere biomedico potrà essere impiegato nella soluzione di problemi metodologici e tecnologici, nell'erogazione di servizi sanitari e nell'utilizzo di opportuni software medicali per assistenza diagnostica. Infine, il laureato in Ingegneria Biomedica può essere impiegato come ingegnere addetto al supporto tecnico dei servizi di qualità, sicurezza, organizzazione in ambito sanitario.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

## 1. Ingegneri biomedici e bioingegneri - (2.2.1.8.0)

---



### QUADRO A3.a

#### Conoscenze richieste per l'accesso

06/02/2020

Per l'ammissione al CdS è richiesto un titolo di scuola secondaria superiore o titolo equipollente, e un'adeguata preparazione di tipo tecnico-scientifico secondo quanto previsto per gli insegnamenti delle scuole secondari superiori negli ambiti della matematica, fisica, chimica, biologia, da verificare con test di ammissione obbligatorio. Sono consigliabili anche delle conoscenze della lingua inglese a livello B1, del quadro comune europeo delle lingue, ma che non sono oggetto di valutazione nel test di accesso.

Agli studenti che, sulla base dei risultati del test, non raggiungessero una preparazione adeguata, verranno assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA,) relativi alle discipline nelle quali lo studente ha riportato lacune formative, che dovranno essere colmati nel primo anno.



### QUADRO A3.b

#### Modalità di ammissione

12/04/2022

L'ammissione al Corso di Studio è libera. Dopo l'immatricolazione, lo studente dovrà sostenere un test di verifica della preparazione iniziale, secondo quanto previsto dall'Avviso di Accesso/Bando di Ammissione.

Il test tende ad accertare il possesso delle conoscenze scientifiche di base necessarie all'accesso ai Corsi di Laurea in Ingegneria.

Allo studente che non sosterrà il test di verifica della preparazione iniziale saranno attribuiti tutti gli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) previsti dall'Avviso di Accesso/Bando di Ammissione.

Sulla base dei risultati del test di verifica della preparazione iniziale, verranno attribuiti agli studenti immatricolati gli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) stabiliti dall'Avviso di Accesso/Bando di Ammissione.

Gli OFA saranno associati a determinate discipline previste al primo anno di corso.

Gli studenti avranno modo di colmare gli OFA partecipando a specifici corsi di recupero organizzati dal Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, sostenendo un apposito test di recupero OFA e mediante prove specifiche predisposte dai docenti delle discipline associate agli OFA. Tali prove potranno essere sostenute nel periodo dedicato alle lezioni oppure in occasione dei corrispondenti appelli di profitto.

Link: <http://>



22/01/2020

Nell'offerta formativa riguardante il corso di Laurea in Ingegneria Biomedica si è privilegiato l'obiettivo di fornire agli allievi una solida preparazione di base in ambito scientifico e ingegneristico, ai fini dell'acquisizione sia della flessibilità mentale sia dei metodi di studio e di lavoro necessari per:

- lo svolgimento dell'attività di ingegnere di primo livello nei settori nei quali possono essere richieste le sue prestazioni. L'ingegnere biomedico al termine del percorso di studi può essere impegnato quale tecnico specializzato in ambienti di controllo qualità, ricerca e produzione di dispositivi medici, biomateriali funzionali alla produzione di dispositivi medici, gestione della logistica.

- affrontare ed approfondire prontamente le conoscenze di specializzazione previste dalle successive lauree magistrali.

Il percorso formativo ha la finalità di preparare gli ingegneri a realizzare e caratterizzare biomateriali per applicazioni nell'ambito della protesica, della diagnostica e della cura, con particolare riferimento allo studio delle relazioni esistenti tra lavorazione, proprietà e struttura. Il percorso formativo mira a fornire le conoscenze necessarie a privilegiare la valutazione dell'utilizzo di materiali idonei per dispositivi medici di diagnosi, o finalizzati alla prevenzione e al trattamento di malattie o disabilità, o alla sostituzione o modifica dell'anatomia o di un processo fisiologico. I biomateriali utilizzati devono essere proficuamente impiegati per lo sviluppo di biosensori, di nuove protesi ed organi artificiali, e di dispositivi per uso biomedicale, farmacologico e di supporto-ausilio per disabili. Il percorso di studi prevede che lo studente acquisisca una solida formazione nelle discipline di base (matematica, fisica e chimica) e nelle discipline ingegneristiche, coadiuvata dalle conoscenze delle principali proprietà e caratteristiche dei biomateriali e della natura delle interazioni fra questi e i tessuti biologici. Inoltre, verranno forniti gli strumenti necessari per la valutazione dei requisiti essenziali per la definizione di sistemi artificiali per il recupero funzionale del tessuto o organo da sostituire, integrare o riabilitare. Per tale motivo, il percorso formativo fornisce conoscenze di base di matematica, chimica, fisica e biomeccanica. In particolare, promuove l'utilizzo gli strumenti metodologici e di calcolo necessari per la descrizione dei fenomeni di trasporto di fluidi e di sostanze in ambito biomedico.

**Conoscenza e capacità di comprensione**

I laureati in Ingegneria Biomedica saranno in grado di operare sia all'interno del contesto industriale che nell'ambito della libera professione. In particolare i laureati, partendo dalla conoscenza degli aspetti metodologici ed operativi delle scienze di base, dell'ingegneria e della biologia, saranno capaci di svolgere attività che includono sia la realizzazione e la valutazione dell'affidabilità, qualità e sicurezza di dispositivi per uso biomedicale, farmacologico e di supporto-ausilio per disabili, sia la loro applicabilità con riferimento specifico all'ingegneria dei tessuti, nuove protesi ed organi artificiali.

Per ogni area di apprendimento, che raggruppa moduli di insegnamento specifici, vengono definite le abilità e gli strumenti di apprendimento ingegneristici che, in generale, quell'area si propone come obiettivo.

In particolare tutte le attività didattiche previste nel Corso di Ingegneria Industriale assicurano una conoscenza approfondita:

- di matematica, fisica, chimica. Tali conoscenze saranno integrate con quelle derivanti da attività didattiche affini di tipo interdisciplinare, quali elementi di anatomia umana, biologia cellulare e molecolare, informatica, elettrotecnica, elettronica, chimica applicata, chimica fisica con riferimento ai sistemi biologici, microfluidica ed elementi di metrologia e sicurezza elettrica;

- della bioingegneria industriale, che sarà rappresentata dalla presenza di moduli didattici, riguardanti l'ingegneria tissutale, gli organi artificiali, i biomateriali polimerici, metallici e compositi, e l'informatica per applicazioni biomedicali. Detta conoscenza sarà integrata da conoscenze di biomeccanica, fenomeni di trasporto e controllo di processo e qualità.

Le metodologie didattiche comprendono lezioni frontali, esercitazioni in aula e nei laboratori di tipo informatico, chimico, elettronico e di ingegneria biomedica. Queste saranno anche integrate mediante la predisposizione di tesine individuali o di gruppo, eventualmente oggetto di valutazione in sede di esame. Le conoscenze saranno anche acquisite tramite visite tecniche guidate e viaggi di studio, nonché mediante interventi e testimonianze di esperti e professionisti qualificati.

Le competenze culturali e metodologiche tipiche dell'Ingegneria biomedica saranno verificate tramite superamento di prove d'esame (scritto e/o orale) e lo sviluppo di lavori d'anno.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

I laureati dovranno essere in grado di affrontare e risolvere problemi relativi a tematiche inerenti l'ingegneria commisurati al proprio livello di conoscenza e di comprensione, individualmente o anche mediante la collaborazione con altri ingegneri. Nello specifico, i laureati in ingegneria biomedica dovranno essere in grado di analizzare problematiche sia di natura scientifica di base, che di aspetti di carattere tecnico e applicativo propri dell'ingegneria biomedica.

Tutte le attività didattiche previste nel corso di ingegneria biomedica assicurano:

-la formazione della capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione allo sviluppo ed alla realizzazione di prodotti che soddisfino requisiti e le specifiche tecniche previste;

-la comprensione delle metodologie di analisi, verifica e la capacità di utilizzarle nonché di individuarne le eventuali limitazioni;

-la capacità di contestualizzare i processi produttivi del settore operativo di riferimento in una visione economica a carattere locale e nazionale.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà perseguita attraverso l'erogazione di lezioni frontali di tipo teorico-pratico, tramite esercitazioni in aula e lavori d'anno. Tutte le conoscenze acquisite saranno verificate tramite esami di profitto finali.

## Area Conoscenza di Base

### Conoscenza e comprensione

I moduli dell'area conoscenza di base fanno riferimento alle conoscenze matematiche, fisiche e chimiche che costituiscono i presupposti di una solida formazione ingegneristica. La formazione di base viene poi completata dalla conoscenza della lingua inglese.

L'acquisizione e la comprensione di base è garantita in virtù dell'entità dei crediti assegnati agli insegnamenti di matematica, fisica e chimica. All'uopo il discente acquisirà innanzitutto quelle conoscenze e quel rigore metodologico che è proprio delle matematiche insieme con la capacità di comprendere quelle fenomenologie classiche della fisica e della chimica che stanno alla base delle realtà più applicative dell'ingegneria.

Le conoscenze saranno conseguite mediante la frequenza alle lezioni e l'attività di studio autonomo ad esse collegata. La verifica del conseguimento dell'obiettivo sarà condotta sia durante lo svolgimento di esercitazioni singole e/o di gruppo durante i corsi, sia attraverso compiti assegnati quale l'approfondimento individuale e/o di gruppo riguardante argomenti svolti durante il corso, sia in sede di esami di profitto.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le capacità di applicare conoscenze e comprensione derivano dall'attitudine di analizzare problematiche complesse anche attraverso il confronto con altri ingegneri. Grazie alla presenza di significative attività formative di base previste dagli ordinamenti gli ingegneri biomedici potranno approcciare la risoluzione dei vari problemi basandosi sulla formazione ricevuta. Gli strumenti didattici con cui tali capacità verranno conseguite e verificate consistono fondamentalmente in lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio ed esami.

Questo risultato è atteso dall'impostazione dell'ordinamento didattico, proprio in virtù della presenza di significative attività formative di base. Le suddette attività didattiche costituiscono la base dell'ingegnere industriale fornendo la capacità di risolvere problemi astratti e concreti ben definiti basandosi sul bagaglio della propria comprensione e conoscenza acquisita oltre che sulla scelta di metodi di analisi e modelli idonei.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA I (MOD.A/B) [url](#)

ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA II (MOD. A/B) [url](#)

FISICA GENERALE II [url](#)

FISICA I [url](#)

FONDAMENTI DI CHIMICA E CHIMICA ORGANICA [url](#)

## Area conoscenza caratterizzante

### Conoscenza e comprensione

I moduli dell'area conoscenza caratterizzante fanno riferimento ai settori tradizionali dell'ingegneria biomedica. In particolare le conoscenze relative ai settori della biomeccanica, dei materiali, della metallurgia, della bioingegneria industriale con particolare riferimento al settore dell'ingegneria dei tessuti, nonché dei fenomeni di trasporto in sistemi prettamente biologici, faciliteranno l'inserimento agli studi successivi specialistici.

Gli approcci metodologici e tipici dell'Ingegneria biomedica potranno anche essere forniti mediante visite tecniche

guidate e viaggi di studio, nonché mediante interventi e testimonianze di esperti e professionisti qualificati. Le conoscenze e capacità saranno conseguite mediante la frequenza alle lezioni e l'attività di studio autonomo ad esse collegata. La verifica del conseguimento dell'obiettivo sarà condotta sia durante lo svolgimento di esercitazioni singole e/o di gruppo durante i corsi, sia attraverso compiti assegnati quale l'approfondimento individuale e/o di gruppo riguardante argomenti svolti durante il corso, sia in sede di esami di profitto.

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

I laureati in ingegneria biomedica dovranno essere in grado di impostare ed analizzare problematiche anche complesse di carattere applicativo e quindi proprie dell'ingegneria. Questo risultato è atteso dall'impostazione dell'ordinamento didattico in virtù della presenza in maniera prevalente di attività caratterizzanti, rafforzate altresì dalla presenza delle discipline affini. Tutte queste attività didattiche formano la base dell'ingegnere biomedico fornendo:

-la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione allo sviluppo ed alla realizzazione di prodotti e sistemi che soddisfino requisiti e specifiche tecniche;

-la comprensione delle metodologie di produzione e la capacità di utilizzarle nonché di conoscerne i limiti;

-la capacità di inquadrare i processi produttivi del settore in cui si opera nel quadro economico locale e nazionale.

Pertanto nell'ordinamento sono state inserite le attività caratterizzanti facenti capo ai settori: ING-IND/21-22-24-34, ING-INF/06 e ICAR/08.

Gli strumenti didattici con cui tali capacità verranno conseguite e verificate consistono fondamentalmente in esercitazioni in aula ed attività di laboratorio (sperimentale e progettuale).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOMATERIALI [url](#)

BIOMECCANICA [url](#)

CHIMICA FISICA APPLICATA ALLA BIOINGEGNERIA [url](#)

DISPOSITIVI IMPIANTABILI E CERTIFICAZIONE BIOMEDICALE [url](#)

FENOMENI DI TRASPORTO [url](#)

INGEGNERIA TISSUTALE [url](#)

PRINCIPI DI BIOINGEGNERIA E STRUMENTAZIONE BIOMEDICA [url](#)

SCIENZA DEI MATERIALI [url](#)

## **Area conoscenza Affine**

### **Conoscenza e comprensione**

I moduli dell'area conoscenza affine fanno riferimento ai settori tradizionali dell'ingegneria industriale, dell'informazione, della biologia e della chimica. In particolare le conoscenze relative ai settori dell'anatomia umana, biologia cellulare e molecolare, l'informatica di base, l'elettrotecnica, l'elettronica e misure elettroniche, della chimica e della fluidica, faciliteranno l'inserimento agli studi successivi specialistici.

Gli approcci metodologici e tipici delle aree sopra elencate potranno anche essere forniti mediante visite tecniche guidate e viaggi di studio, nonché mediante interventi e testimonianze di esperti e professionisti qualificati.

Le conoscenze e capacità saranno conseguite mediante la frequenza alle lezioni e l'attività di studio autonomo ad esse collegata. La verifica del conseguimento dell'obiettivo sarà condotta sia durante lo svolgimento di esercitazioni singole e/o di gruppo durante i corsi, sia attraverso compiti assegnati quale l'approfondimento individuale e/o di gruppo riguardante argomenti svolti durante il corso, sia in sede di esami di profitto.

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

I laureati in ingegneria biomedica dovranno essere in grado di impostare ed analizzare problematiche anche complesse multidisciplinari e multisettoriali proprie dell'ingegneria in relazione alla biologia ed alla chimica. Questo risultato è atteso in virtù della presenza nell'ordinamento didattico anche di attività affini volte a integrarsi sinergicamente con quelle caratterizzanti. In particolare la presenza di attività didattiche affini nei settori dell'ingegneria

industriale, informazione, biologia e chimica mirano a garantire ai laureati in ingegneria biomedica solide conoscenze fornendo:

- la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione alla determinazione dei requisiti essenziali dei prodotti oggetto di studio e valutazione in relazione alla applicazione nel settore biomedico.
- la comprensione delle problematiche e le limitazioni relative all'utilizzo dei dispositivi in campo biomedicale.
- la capacità di valutare le misure idonee atte al controllo e la gestione dei rischi relativamente all'utilizzo di tecnologie e dispositivi in campo biomedicale.

Pertanto nell'ordinamento sono state inserite le attività affini facenti capo ai settori: ING-INF/01-05-07, BIO/11-13-16, ING-IND/08-16-31 e CHIM/02

Gli strumenti didattici con cui tali capacità verranno conseguite e verificate consistono fondamentalmente in esercitazioni in aula ed attività di laboratorio (sperimentale e progettuale).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA FISICA DELLE INTERFACCE BIOLOGICHE [url](#)

CONTROLLO DI PROCESSO PER LA BIOINGEGNERIA [url](#)

ELETTRONICA BIOMEDICA [url](#)

FONDAMENTI DI ANATOMIA [url](#)

FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I. (modulo di FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I.

FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I.) [url](#)

FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I. (modulo di FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I.

FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I.) [url](#)

FONDAMENTI DI INFORMATICA [url](#)

LABORATORIO DI MICROFLUIDICA [url](#)

LABORATORIO DI MISURE E STRUMENTAZIONE [url](#)

PRINCIPI DI INGEGNERIA ELETTRICA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

**Autonomia di giudizio**

I laureati dovranno avere la capacità di analizzare e interpretare vari aspetti dell'ingegneria biomedica attraverso una approfondita conoscenza dei materiali, delle tecniche di caratterizzazione e dei fenomeni diffusivi. Inoltre, ai laureati verranno fornite le conoscenze fondamentali dei sistemi hardware e software di interesse per la bioingegneria e i dispositivi elettromedicali. Essi dovranno dimostrare una marcata ed autonoma capacità di giudizio, anche mediante la conoscenza di aspetti prettamente biologici (biologia cellulare, molecolare e anatomia umana) oltre ad avere la capacità di integrare tutte queste conoscenze nei campi propri della bioingegneria industriale quali l'ingegneria tissutale e sviluppo di biomateriali per la realizzazione di organi artificiali. Al termine del corso di studi, lo studente sarà in grado di analizzare criticamente il contesto tecnologico di riferimento, con lo scopo di individuare ed analizzare le principali problematiche relative all'ambito dell'ingegneria biomedica. Sulla base delle informazioni raccolte e delle conoscenze acquisite (laboratori previsti sia in area industriale che in area dell'informazione), sarà in grado di formulare giudizi autonomi sull'efficacia delle diverse soluzioni ingegneristiche applicabili alla fattispecie di volta in volta esaminata, nonché sulla fattibilità delle soluzioni

	<p>previste.</p> <p>L'autonomia di giudizio dello studente verrà sviluppata all'interno degli insegnamenti mediante specifiche esercitazioni, seminari e preparazione di elaborati a carattere tecnico. Questo avverrà soprattutto in quegli insegnamenti afferenti agli ambiti disciplinari caratterizzanti ed inoltre, tramite l'attività assegnata dal docente relatore per la preparazione dell'elaborato finale. In particolare, la verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio, da parte dello studente, avviene sinergicamente tramite la valutazione in sede d'esame e la valutazione dell'elaborato conclusivo.</p>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>Il corso di Laurea in Ingegneria Biomedica permetterà di acquisire e/o sviluppare le abilità comunicative-relazionali (cioè lettura, scrittura, ascolto e dialogo) mediante la frequenza delle lezioni, lo studio di testi scritti proposti dai docenti, ricerche bibliografiche mirate, ed anche attraverso la frequenza di seminari (previsti dai docenti all'interno dell'attività curricolare). Inoltre, lo studente potrà consolidare le proprie conoscenze linguistiche, anche con l'uso di testi in inglese e potrà relazionarsi compiutamente, oltre che in lingua italiana, anche in lingua inglese. Le abilità comunicative, sia scritte che orali, saranno sviluppate nel corso delle attività formative, che prevedono la preparazione di relazioni, documenti scritti e la loro esposizione orale, ma specialmente mediante prove d'esame ed eventuali prove in itinere. In tali occasioni, i docenti terranno conto anche di questi aspetti nella valutazione finale dello studente. Un ulteriore sviluppo delle abilità comunicative è previsto, inoltre, in occasione della stesura dell'elaborato finale.</p> <p>Il laureato in Ingegneria Biomedica dovrà quindi essere in grado di: redigere relazioni tecniche riguardanti le attività svolte; leggere ed interpretare relazioni tecniche scritte da colleghi ed esperti del settore; leggere, comprendere e redigere procedure e norme interne aziendali e manuali tecnici di dispositivi ed attrezzature biomediche; comunicare efficacemente, in forma scritta ed orale, sia in italiano che in inglese; definire i requisiti di un dispositivo biomedico, contribuendo a raccogliere e comunicare le specifiche ottimali per la sua realizzazione e produzione; interagire con progettisti, tecnici e personale medico e paramedico, in termini di valutazione delle specifiche esigenze tecniche e strumentali, al fine di sviluppare soluzioni adeguate.</p>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>Lo studente, al termine del Corso di Laurea, attraverso le conoscenze generali e le metodologie fatte proprie, acquisirà consapevolezza non solo sugli aspetti legati alle tematiche e problematiche dei contenuti del corso stesso, ma anche e soprattutto sulla importanza e necessità di un aggiornamento professionale costante ed autonomo, a causa del continuo progresso tecnico e della costante evoluzione normativa e legislativa. Sarà in grado, pertanto, di proseguire eventualmente gli studi ingegneristici con autonomia, consapevolezza e discernimento, ovvero di inserirsi compiutamente nel mondo del lavoro, riconoscendo che l'apprendimento autonomo caratterizzerà comunque tutto l'arco della vita professionale. Le capacità di apprendimento saranno conseguite nel percorso di studio nel suo complesso, in particolare attraverso lo studio individuale previsto, la preparazione di progetti individuali, l'attività svolta per la</p>	

preparazione della prova finale e le attività di tutorato. Il raggiungimento delle capacità di apprendimento è verificato essenzialmente attraverso la valutazione in sede di esami e della prova finale.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

06/11/2024

La scelta delle attività affini e integrative è volta a completare la formazione interdisciplinare dello studente sia nel campo delle conoscenze specialistiche di tipo ingegneristico sia nel settore industriale che dell'informazione. Inoltre, vi sono approfondimenti delle conoscenze multi-disciplinari di tipo chimico e biologico che completano gli obiettivi formativi del corso di laurea in linea con le nuove figure professionali richieste dal mercato del lavoro.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

22/01/2020

La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato scritto, anche non caratterizzato da una particolare originalità, che abbia finalità di verifica su maturità acquisita e capacità di esposizione. La prova finale costituisce una occasione formativa individuale a completamento del percorso curricolare.

L'elaborato proposto per la prova finale che si riferisce ad una esperienza pratico-operativa è redatto dallo studente che, durante lo svolgimento del lavoro assegnato, riceve assistenza da un docente (relatore).

L'assegnazione del relatore, le modalità di discussione della tesi e di attribuzione del voto sono regolate dalle disposizioni previste dal Regolamento didattico del CdS.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

28/05/2020



La prova finale consiste in un lavoro di tesi svolto dallo studente su un argomento parte del piano di studi. L'elaborato viene prodotto sotto la guida di un docente relatore, che al termine del lavoro ne propone una valutazione. La valutazione finale viene effettuata, per ciascun laureando, da una commissione di laurea cui partecipa il relatore, valutando in aggiunta l'intera carriera del laureando. Il voto assegnato viene comunicato nel corso di una cerimonia pubblica di proclamazione. Gli appelli di laurea vengono interamente gestiti on-line tramite una apposita procedura TOL (Tesi On Line), dall'assegnazione della tesi sino alla verbalizzazione dell'esame finale.



**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico 25-26 L-9 CdL Ingegneria Biomedica

**QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<https://logistica.unisalento.it/PortaleStudenti/index.php?view=easycourse&lang=it>

**QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**

<https://studenti.unisalento.it/ListaAppelliOfferta.do>

**QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**

[https://www.dii.unisalento.it/documents/3087679/3390762/CALENDARIO+ATTIVITA%CC%80++DIDATTICA+a.a.+2025\\_2026+REV.pdf/9d648dd8-d5be-9dc2-877d-0d1209eeb4dc](https://www.dii.unisalento.it/documents/3087679/3390762/CALENDARIO+ATTIVITA%CC%80++DIDATTICA+a.a.+2025_2026+REV.pdf/9d648dd8-d5be-9dc2-877d-0d1209eeb4dc)

**QUADRO B3****Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA I (MOD.A/B) <a href="#">link</a>	FERRARI SIMONE	PA	12	108	
2.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA I <a href="#">link</a>	CARICATO ANNA PAOLA	PA	6	54	
3.	BIO/16	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI ANATOMIA <a href="#">link</a>	DE NUCCIO FRANCESCO	RD	6	54	
4.	BIO/13	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I. (modulo di FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I. FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I.) <a href="#">link</a>	BUCCI CECILIA	PO	6	54	
5.	BIO/11 BIO/13	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I. FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I. <a href="#">link</a>			12		
6.	BIO/11	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I. (modulo di FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I. FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I.) <a href="#">link</a>	SICULELLA LUISA	PO	6	54	
7.	CHIM/07	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA E CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	CICCARELLA GIUSEPPE	PO	12	108	
8.	ING-INF/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI INFORMATICA <a href="#">link</a>	DE PAOLIS LUCIO TOMMASO	PA	6	54	
9.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE C.I. (modulo di LINGUA INGLESE C.I. ULTERIORI CONOSCENZE DELLA LINGUA INGLESE) <a href="#">link</a>			2	18	
10.	L-LIN/12	Anno di	LINGUA INGLESE C.I. ULTERIORI CONOSCENZE DELLA LINGUA INGLESE <a href="#">link</a>			3		

L-LIN/12 corso 1									
11.	ING-IND/22	Anno di corso 1	SCIENZA DEI MATERIALI <a href="#">link</a>	SANNINO ALESSANDRO	PO	6	54		
12.	L-LIN/12	Anno di corso 1	ULTERIORI CONOSCENZE DELLA LINGUA INGLESE C.I. ( <i>modulo di LINGUA INGLESE C.I. ULTERIORI CONOSCENZE DELLA LINGUA INGLESE</i> ) <a href="#">link</a>			1	9		

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Aule lezioni CdL. Ingegneria Biomedica

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Le attività orientamento in ingresso sono svolte grazie ad una pianificata collaborazione tra il Centro di Orientamento di Ateneo (C.Or.T.) e il Dipartimento e mirano ai seguenti obiettivi:

- favorire una maggiore consapevolezza alla scelta universitaria fornendo informazioni dettagliate sull'organizzazione dell'Università, l'articolazione dei corsi di studio, gli sbocchi occupazionali, i servizi di supporto alla didattica, gli incentivi alla frequenza (Diritto allo studio ed incentivi vari), mobilità internazionale;
- migliorare la preparazione iniziale prevedendo la frequenza di moduli tenuti da docenti delle materie di base dei corsi di studio scientifico-tecnologici e lo studio del materiale didattico da essi predisposto, eventualmente con la collaborazione dei docenti degli Istituti di Istruzione Superiore;
- favorire l'esatta percezione delle attività proprie dei corsi di studio scientifico-tecnologici prevedendo la frequenza di moduli su argomenti caratterizzanti i singoli corsi e progettati in collaborazione con docenti degli IISS;
- incentivare l'immatricolazione degli studenti più meritevoli prevedendo l'immatricolazione diretta a coloro che avranno superato il test finale con un determinato punteggio;
- selezionare i partecipanti in base alla motivazione.

La realizzazione delle attività di orientamento in ingresso che si avvale del prezioso contributo del C.Or.T. dei docenti e dell'azione di coordinamento del Responsabile Didattico si articola in diverse fasi:

-la prima fase prevede l'organizzazione di giornate "Open Day" presso il Dipartimento a cura del Direttore e dei docenti afferenti destinate agli studenti degli istituti superiori reclutati dal C.Or.T. Inoltre tale attività promozionale viene rinforzata con una serie di interventi, sempre da parte dei docenti, presso gli istituti superiori interessati. Il contributo didattico- promozionale segue un calendario redatto dal C.Or.T. in armonia con la disponibilità dei relatori; Questa fase permette la descrizione delle specificità e la descrizione dei corsi di studio evidenziando gli sbocchi occupazionali e promuovendo i servizi di supporto alla didattica, gli incentivi alla frequenza e la mobilità internazionale.

15/01/2020

Il servizio di orientamento e tutorato è erogato da un centro specifico di ateneo: il Centro Orientamento e Tutorato (C.Or.T.). Il C.Or.T. mette a disposizione degli studenti un Servizio di Consulenza: uno spazio di ascolto e riflessione sulle scelte formative di sostegno durante la transizione e di consulenza sulla carriera universitaria. Maggiori dettagli circa la natura del servizio offerto sono reperibili alla pagina internet indicata: 03/02/2020

[https://orientamento.unisalento.it/home\\_page](https://orientamento.unisalento.it/home_page)

Con il nuovo DM 270/04 il Dipartimento di Ingegneria ha abolito il tirocinio formativo sulla laurea triennale, introducendolo esclusivamente sulla Laurea Magistrale. 20/01/2020



*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

L'Università del Salento promuove la mobilità studentesca nell'ambito dei programmi europei (150 accordi di cooperazione con università europee nell'ambito del programma Erasmus) e di accordi e convenzioni stipulate con circa 25 università extra-europee. L'Ufficio di mobilità internazionale si occupa di tutte le attività legate allo scambio di studenti sia italiani che stranieri, dall'orientamento alle certificazioni e riconoscimento del periodo di studio trascorso all'estero.

Maggiori informazioni all'indirizzo: <http://international.unisalento.it/> L'Università del Salento promuove la mobilità studentesca nell'ambito dei programmi europei (oltre 250 accordi di cooperazione con università europee nell'ambito del programma Erasmus, [https://www.unisalento.it/web/guest/studies\\_abroad](https://www.unisalento.it/web/guest/studies_abroad)) e di accordi e convenzioni stipulate con circa 25 università extra-europee.

Link inserito: <http://international.unisalento.it/>

Nessun Ateneo

L'Ufficio Career Service svolge attività di sportello di assistenza ai laureati, in grado di fornire informazioni sulla scrittura dei curriculum, sulle tecniche di ricerca di lavoro, sulle opportunità formative successive alla laurea. 15/01/2020

Il Dipartimento di Ingegneria è convenzionata con numerose aziende e locali, nazionali ed internazionali per tesi di laurea e stage a sostegno (anche) dell'accompagnamento al mondo del lavoro.

Link inserito: <https://www.unisalento.it/ufficio-career-service>

Si riportano le maggiori iniziative programmate e offerte dall'Ateneo al fine di facilitare l'inserimento degli studenti nel CdS e per promuovere l'efficacia del processo formativo. 15/01/2020

Pdf inserito: visualizza

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

17/06/2025

Il giorno 8-7-2024 sono stati discussi i risultati riportati nel rapporto "Analisi della soddisfazione degli studenti 2022-2023". Il corso triennale di ingegneria industriale presenta un buon miglioramento (+ 4%) rispetto all'anno precedente, con un punteggio complessivo pari ad 81. I punteggi ottenuti sulle singole domande sono tutte in crescita, non evidenziando così particolari criticità.

In merito al materiale didattico, si è nuovamente deciso di sollecitare i docenti all'utilizzo della piattaforma di e-learning di unisalento così da definire un "luogo" comune dove inserire il materiale didattico. Nell'anno 2023-2024 per la prima volta è stata inserita la pausa per lo svolgimento degli esoneri nel primo e secondo periodo, gli impatti si potranno valutare nel prossimo rapporto annuale.

Link inserito: [https://opinioni.unisalento.it/project/xx\\_lancio01.asp?pgm=/pgm/elaborazioni/schede\\_cds001.asp|AA=2023|CDS=LB49](https://opinioni.unisalento.it/project/xx_lancio01.asp?pgm=/pgm/elaborazioni/schede_cds001.asp|AA=2023|CDS=LB49)

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

20/06/2025

Link inserito: <https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2025&annooccupazione=2024&codicione=0750106200900006&corsclasse=2009&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=0&stella2015=8>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il corso è di recente istituzione

13/09/2022

Link inserito: [http://](#)

▶ QUADRO C3

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





## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

15/01/2020

L'Ateneo dispone, da Statuto, delle seguenti Strutture per realizzare il proprio fine istituzionale: Organi Centrali ( Rettore, Senato Accademico, Consiglio di Amministrazione, Collegio dei Revisori); Organi di Garanzia (Consiglio degli Studenti, Consulta del PTA, Difensore Civico, Comitato Unico di Garanzia, Collegio di Disciplina); Strutture della Ricerca e della Didattica (Dipartimenti, Consigli Didattici, Scuola di Dottorato).

La composizione e le funzioni dei suddetti Organi nonché delle Strutture sono chiaramente definite nello Statuto e sulla pagina web di Ateneo:

Per lo Statuto si consulti:

<https://www.unisalento.it/documents/20143/52757/StatutoNEW.pdf/a209cbbc-4291-fbd8-8c86-e9cf45380d6c> ;

Per le Strutture si consulti:

<https://trasparenza.unisalento.it/articolazione-degli-uffici>

La valutazione e la promozione della qualità didattica e scientifica dell'Ateneo sono garantite dal Nucleo di Valutazione di Ateneo (NVA) e dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA).

Il documento 'Organizzazione del sistema di assicurazione della qualità di ateneo - documento di indirizzo', definisce il complesso dei ruoli, le funzioni e i flussi di AQ interna degli organismi centrali e periferici coinvolti nel sistema di AQ.

Per il Documento di AQ si consulti:

[https://www.unisalento.it/documents/20143/48119/Indirizzo\\_Organizzazione.pdf/3aad5bb6-51b9-471c-945a-0723078dc328](https://www.unisalento.it/documents/20143/48119/Indirizzo_Organizzazione.pdf/3aad5bb6-51b9-471c-945a-0723078dc328)

La supervisione dello svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ è assicurata dal PQA che coordina i vari processi.

Tutte le attività svolte dal PQA sono documentate e rese pubbliche all'interno della pagina web di Ateneo.

Per realizzare l'attività di ricerca e formativa l'Università del Salento si articola in 8 Dipartimenti che, nel rispetto dell'autonomia istituzionale, propongono agli Organi di Governo l'istituzione di nuovi Corsi di Studio nonché l'attivazione e la definizione dell'Offerta Formativa su proposta dei Consigli Didattici.

La gestione amministrativa e tecnica è affidata alle Unità Organizzative secondo un Piano di Organizzazione definito dal Direttore Generale che, in base al livello di complessità delle funzioni loro assegnate, si classificano in:

- a) Unità di I livello (Ripartizioni) gestite di norma da personale dirigenziale;
- b) Unità di II livello (Aree) caratterizzate da strutture che svolgono attività di ampia complessità e alle quali è preposto personale di categoria professionale EP;
- c) Unità di III livello (Uffici) orientate all'erogazione di servizi interni ed esterni a cui è preposto di norma personale di categoria professionale D

Pdf inserito: [visualizza](#)

L'organizzazione e la gestione del corso di studio è realizzata tramite il Consiglio Didattico composto dai rappresentanti degli studenti e dai docenti titolari degli insegnamenti previsti nei C.d.S. che abbiano optato per quel Consiglio. I professori a contratto partecipano senza diritto di voto.

Il Consiglio Didattico comprende, di norma, i Corsi di laurea appartenente alla stessa classe e i Corsi di Laurea Magistrale ad essi riconducibili.

Il Responsabile di ciascun Corso di Studio è il Presidente del Consiglio Didattico che sovrintende al corretto svolgimento dell'attività didattica ed assicura l'attuazione dei processi finalizzati all'assicurazione della qualità (AQ).

Presso ogni Consiglio Didattico è costituito il Gruppo di AQ della Didattica, corrispondente anche al Gruppo di Riesame, ed è coordinato dal Presidente del Consiglio Didattico.

Tale Gruppo svolge le seguenti attività:

- valuta l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia della gestione del C.d.S.;
- cura la redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Riesame Ciclico per ogni CdS e li sottopone all'approvazione del Consiglio Didattico;
- supporta il Presidente del Consiglio Didattico nella compilazione e redazione della SUA-CDS per ogni CdS;
- diffonde all'interno dei CdS, con le modalità più idonee la cultura della qualità della didattica e della autovalutazione.

La Commissione paritetica docenti studenti (CPDS) è istituita presso ogni Dipartimento ed un organo competente a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; ad individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di corsi di studio.

La CPDS è costituita da otto componenti, tutti afferenti al Consiglio di Dipartimento, la metà dei quali sono designati fra i professori e ricercatori di ruolo o a tempo determinato e l'altra metà fra i Rappresentanti degli Studenti.

Tra le altre funzioni, la CPDS redige una Relazione annuale per ciascun CdS che contiene proposte di miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche anche in relazione ai risultati ottenuti nell'apprendimento, in rapporto alle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale.

La Relazione della CPDS è trasmessa al Consiglio Didattico di riferimento, al Direttore del Dipartimento e al PQA, quest'ultimo procede a trasmetterla al NVA e al Senato Accademico entro il 31 dicembre di ogni anno.

Inoltre fra gli organismi responsabili della AQ è presente fin dalla fase di progettazione il Comitato di indirizzo che assicura l'integrazione della formazione nell'evoluzione del mercato del lavoro, promuovendo e favorendo il confronto con i soggetti e le istituzioni interessati alle iniziative formative dell'Ateneo. Il Comitato di indirizzo, ha compiti istruttori, programmatori e di verifica delle azioni e dei risultati previsti dal progetto, quale organismo di valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali dei laureati.

Nell'ambito delle attività finalizzate all'assicurazione della qualità della didattica, il Consiglio di Dipartimento nomina un Referente di AQ che si interfaccia con il Presidio della Qualità per garantire lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ a livello dipartimentale.

La programmazione dei lavori per la gestione del CdS include diverse tipologie di attività da svolgere annualmente nel rispetto delle scadenze previste dai regolamenti e dagli organi competenti.

Il Comitato di indirizzo consente la periodica consultazione con i rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, con particolare riferimento alla valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali dei laureati e viene consultato qualora si verificano delle criticità attinenti il Corso di studi.

I Consigli Didattici dei Corsi di Studio monitorano a cadenza semestrale le attività inerenti l'Assicurazione della Qualità della formazione e della ricerca.

I Consigli, deliberano sull'organizzazione didattica dei Corsi di Studio e sulle attività identificate come punti di debolezza o criticità in esito al monitoraggio e al riesame periodico, alle indicazioni e alle osservazioni ricevute dal Nucleo di Valutazione e dal Presidio di Qualità. In seguito a tali analisi, i Consigli dei Corsi di Studio provvedono ad attivare i necessari miglioramenti ed intraprendere le opportune azioni correttive e vengono convocati in media una volta al mese.

I Consigli operano in conformità al Regolamento Didattico di Ateneo e ai Regolamenti dei rispettivi Corsi di Studio, assicurano la qualità delle attività formative, formulano proposte relativamente all'offerta didattica, individuano annualmente i docenti tenendo conto delle esigenze di continuità didattica.

Il Gruppo del Riesame del Corso di Studio è responsabile di tutte le attività relative allo sviluppo del Rapporto di Riesame ( Scheda Monitoraggio annuale), tra le quali: l'analisi dei dati periodicamente messi a disposizione dall'Ateneo; l'analisi degli ulteriori dati messi a disposizione dal Coordinatore della Commissione Didattica del CdS; l'analisi dei dati e delle informazioni disponibili al fine di identificare, per ciascuna delle tre sezioni del Rapporto di Riesame, le principali criticità del CdS e le corrispondenti azioni correttive proposte; l'identificazione dei requisiti delle azioni correttive (obiettivi, modalità operative, tempi di realizzazione) e dei possibili responsabili da designare in sede di Commissione Didattica; il periodico monitoraggio dei risultati delle azioni correttive. I Gruppi di Riesame dei Corsi di Studio provvedono, con congruo anticipo rispetto alle scadenze stabilite, a definire il Rapporto di Riesame che viene sottoposto all'approvazione prima della Commissione Paritetica docenti-studenti poi del Consiglio di Dipartimento. Successivamente i Rapporti di Riesame vengono discussi dalla commissione Paritetica e dal Presidio di Qualità che provvede a segnalare eventuali necessità di revisione ed approfondimento. In caso di necessità di revisione, i Gruppi di Riesame provvedono alla revisione dei Rapporti, che vengono poi nuovamente sottoposti all'approvazione della Commissione Paritetica docenti -studenti.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti, attingendo dalla SUA (Scheda Unica Annuale) di ogni singolo Corso di Studio i risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente, valuta se:

- il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;
- i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento;
- l'attività didattica dei docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature, siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
- i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- al Riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi;
- i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti (vedi sezione G del documento) siano efficacemente gestiti, analizzati, utilizzati;
- l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto.

La Commissione esprime le proprie valutazioni e formula le proposte per il miglioramento in una Relazione Annuale che viene trasmessa al Presidio della Qualità e al Nucleo di Valutazione interna entro il 31 dicembre di ogni anno.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

03/02/2020

Il Rapporto di Riesame annuale dei CdS è redatto dai Gruppi di Riesame dei CdS, documento ormai semplificato nella forma e nei contenuti e ricondotto ad un commento critico sintetico agli indicatori quantitativi forniti dall'Anvur, attraverso la compilazione di una scheda predefinita, Scheda di Monitoraggio Annuale ( SMA).

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento di Progettazione del Corso

▶ QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

22/01/2020

Questo corso di studi si differenzia dagli altri corsi di studi attivati dal Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione nell'area L09 per un numero di CFU superiore ai 40 previsti per l'attivazione di corsi di studio nella stessa classe nello stesso ateneo. Si tratta principalmente della presenza di insegnamenti caratterizzanti nel settore dell'ingegneria biomedica e insegnamenti affini nei settori dell'ingegneria e della biologia con particolare riferimento all'erogazione di insegnamenti relativi alle applicazioni in campo biomedicale. Ai fini del rispetto del requisito della condivisione delle attività di base e caratterizzanti con gli altri corsi di laurea attivati nella medesima classe (L9), si prevede di superare il limite dei 60 crediti (settori interessati: MAT/05, CHIM/07, FIS/01, ING-IND/21, ING-IND/22). Inoltre, si specifica che tale limite sarà superato anche per l'esatta corrispondenza del corso di 'Fenomeni di Trasporto' (ING-IND/24) nei due percorsi istituiti nella medesima classe.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento Strategico

▶ QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria





## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università del SALENTO
<b>Nome del corso in italiano</b>	Ingegneria Biomedica
<b>Nome del corso in inglese</b>	Biomedical Engineering
<b>Classe</b>	L-9 R - Ingegneria industriale
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.dii.unisalento.it/offerta-formativa/percorsi-di-studio/-/dettaglio/corso/LB49/ingegneria-biomedica">https://www.dii.unisalento.it/offerta-formativa/percorsi-di-studio/-/dettaglio/corso/LB49/ingegneria-biomedica</a>
<b>Tasse</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo RAD



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Docenti di altre Università

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	DE GIORGI Maria Grazia
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DIDATTICO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria dell'Innovazione (Dipartimento Legge 240)
<b>Altri dipartimenti</b>	Matematica e Fisica Ennio De Giorgi Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali

## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BTTSMN83R48L049Q	BETTINI	Simona	CHIM/02	03/A2	PA	1	
2.	BCCPRZ72T70F061E	BOCCHETTA	Patrizia	ING-IND/23	09/D2	PA	1	
3.	FRRSMN85H18M102J	FERRARI	Simone	MAT/05	01/A3	PA	1	
4.	GRSGPP64B18A662D	GRASSI	Giuseppe	ING-IND/31	09/E1	PO	1	
5.	LYKMAI61L21Z312H	LAY EKUAKILLE	Aime'	ING-INF/07	09/E4	PA	1	
6.	MDGMRT78D51E815T	MADAGHIELE	Marta	ING-IND/22	09/D	RD	1	
7.	MLNMRC74D27C978L	MILANESE	Marco	ING-IND/09	09/C1	PA	1	
8.	SNNLSN72C11A662C	SANNINO	Alessandro	ING-IND/22	09/D1	PO	1	

9.	SCHRSS95P48E205W	SCHIAVONI	Raissa	ING- INF/06	09/G	RD	1
10.	SPGSFN69P70L711U	SPAGNOLO	Stefania	FIS/01	02/A1	PA	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

## Ingegneria Biomedica

### ▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
GUAGNANO	JACOPO	jacopo.guagnano@studenti.unisalento.it	3713074096
FORTE	ANDREA	andrea.forte2@studenti.unisalento.it	3409060049
PELLICANI	ALESSIA	alessia.pellicani@studenti.unisalento.it	3913000552
DONNO	ALESSIA	alessia.donno2@studenti.unisalento.it	3288894195
ZAPPATORE	GIOVANNI	p0318691@studenti.unisalento.it	3277017687
CAVALLO	ALESSANDRA	alessandra.cavallo2@studenti.unisalento.it	3208732813
CELINO	MELISSA	melissa.celino@studenti.unisalento.it	3408862765
PARNICA	BETRICE ANDREEA	beatriceandreea.parnica@studenti.unisalento.it	3665958970
IUNCO	CHIARA	chiara.iunco1@studenti.unisalento.it	3913318241
DE LUCA	ALESSIA	alessia.deluca4@studenti.unisalento.it	3240737656
CAIRO	SAMUELE ARIE	samuelearie.cairo@studenti.unisalento.it	3420493734
MAURO	FABRIZIO	fabrizio.mauro@studenti.unisalento.it	3887574597
CORVAGLIA	ETTORE	p0320586@studenti.unisalento.it	3276947653
PASTORE	ALESSANDRO	alessandro.pastore@studenti.unisalento.it	0832347177
DELLA ROCCA	FRANCESCA PAOLA	francescapaola.dellarocca@studenti.unisalento.it	
CASALUCI	GABRIELE	p0311862@studenti.unisalento.it	3209676888
DE STRADIS	VITTORIO COSIMO	vittoriocosimo.destradis@studenti.unisalento.it	3886906900
MICCOLI	GAIA	p0322624@studenti.unisalento.it	3807878306
MARTI	DARIA	p0322113@studenti.unisalento.it	3272199841



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CARLUCCI	ANNA RITA
CICCARELLA	GIUSEPPE
GNONI	MARIA GRAZIA
MILANESE	MARCO
RUSSO	GIUSEPPE



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
DEMITRI	Christian		Docente di ruolo



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No



## Sede del Corso



Sede: 075035 - LECCE

Data di inizio dell'attività didattica	16/09/2025
Studenti previsti	210

## Eventuali Curriculum

MATERIALI	LB49R^A210
PRODUZIONE	LB49R^A211

## Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor

### Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
MADAGHIELE	Marta	MDGMRT78D51E815T	
GRASSI	Giuseppe	GRSGPP64B18A662D	
BOCCHETTA	Patrizia	BCCPRZ72T70F061E	
FERRARI	Simone	FRRSMN85H18M102J	
LAY EKUAKILLE	Aime'	LYKMAI61L21Z312H	
SCHIAVONI	Raissa	SCHRSS95P48E205W	
SPAGNOLO	Stefania	SPGSFN69P70L711U	
BETTINI	Simona	BTTSMN83R48L049Q	
MILANESE	Marco	MLNMRC74D27C978L	
SANNINO	Alessandro	SNNLSN72C11A662C	

### Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

### Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
DEMITRI	Christian	



## Altre Informazioni



R<sup>a</sup>D

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	LB49R
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	<b>48</b> max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

### Corsi della medesima classe

- INGEGNERIA MECCANICA
- INGEGNERIA PER L'INDUSTRIA SOSTENIBILE
- Ingegneria Gestionale

**Numero del gruppo di affinità 2**



## Date delibere di riferimento



R<sup>a</sup>D

Data di approvazione della struttura didattica	04/11/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	28/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2019 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	21/01/2020



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



**i**

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il CdL in Ingegneria Biomedica è motivato dalla necessità di ampliare l'offerta formativa del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione rispondendo al contempo alle esigenze del territorio di un profilo professionale di Ingegnere Biomedico nella classe L-9. In regione, infatti, non sono presenti corsi analoghi nella medesima classe di Laurea. E' chiara la differenziazione del Corso in esame dagli altri corsi di studi attivati dal Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione nell'area L-9; un congruo numero di CFU (superiore ai 40 previsti) riguarda insegnamenti caratterizzanti nel settore dell'ingegneria biomedica e insegnamenti affini nei settori dell'ingegneria e della biologia con particolare riferimento a quelli relativi alle applicazioni in campo biomedicale.

Il nome del corso è chiaro e la classificazione ISTAT corretta.

La proposta risponde alle richieste degli interlocutori istituzionali regionali ed è commisurata alle risorse disponibili del Dipartimento proponente. Il progetto formativo risulta ben articolato, il percorso coerente con il profilo in uscita e apprezzato dal mondo del lavoro.

Il sistema di AQ prevede monitoraggio e coinvolgimento di studenti, chiarezza su responsabilità e coordinamento delle attività didattiche, secondo il modello di AQ dell'Ateneo; il sistema informativo ESSE3 e il sito del Dipartimento sono in grado di garantire, come per gli altri corsi gestiti, le informazioni su attività e contenuti didattici. L'accesso al corso è conforme alle regole MIUR e le modalità di accesso sono ben definite.

Il CdS risponde agli obiettivi di Ateneo di 'Progettare e riprogettare i corsi di studio partendo da un'accurata analisi della domanda di formazione...' e [...] di 'rafforzare i buoni risultati in termini di immatricolazioni ai corsi di laurea triennali, magistrali, magistrali a ciclo unico, ottenuti nell'a.a. 2019/2020'

Analizzate: la proposta, l'attestazione della struttura responsabile sulla disponibilità di risorse strutturali e di docenza, la corrispondenza del sistema di AQ alle Linee guida ANVUR (R3), l'attestazione delle condizioni di sostenibilità economico-finanziaria in base all'ISEF al 31/12/2018, il Nucleo esprime parere favorevole.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione Tecnico-illustrativa



Sintesi delle motivazioni dell'istituzione dei gruppi di affinità

R&D



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>a</sup>D

Il Comitato universitario regionale di coordinamento per la Puglia all'unanimità esprime parere favorevole in ordine all'istituzione del corso di laurea in Ingegneria Biomedica (L-9).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Estratto verbale CURC Puglia



## Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]

R<sup>a</sup>D

Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	075035	2025	122502245	<b>ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA I (MOD.A/B)</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Simone FERRARI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	<a href="#">108</a>
2	075035	2024	122500829	<b>ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA II (MOD. A/B)</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Luciana ANGIULI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	<a href="#">108</a>
3	075035	2023	122500213	<b>BIOMATERIALI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/22	<b>Docente di riferimento</b> Marta MADAGHIELE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-IND/22	<a href="#">81</a>
4	075035	2024	122500830	<b>BIOMECCANICA</b> <i>semestrale</i>	ICAR/08	Rossana DIMITRI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/08	<a href="#">36</a>
5	075035	2024	122500830	<b>BIOMECCANICA</b> <i>semestrale</i>	ICAR/08	Francesco TORNABENE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/08	<a href="#">45</a>
6	075035	2024	122500831	<b>CHIMICA FISICA APPLICATA ALLA BIOINGEGNERIA</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/23	<b>Docente di riferimento</b> Patrizia BOCCHETTA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/23	<a href="#">54</a>
7	075035	2023	122500214	<b>CHIMICA FISICA DELLE INTERFACCE BIOLOGICHE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Simona BETTINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	<a href="#">54</a>
8	075035	2023	122500216	<b>CONTROLLO DI PROCESSO PER LA BIOINGEGNERIA</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Docente non specificato		54
9	075035	2023	122500209	<b>DISPOSITIVI IMPIANTABILI E CERTIFICAZIONE BIOMEDICALE</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/34	Docente non specificato		108

10	075035	2023	122500210	<b>ELETRONICA BIOMEDICA</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/01	Docente non specificato		81
11	075035	2023	122500211	<b>FENOMENI DI TRASPORTO</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/24	Docente non specificato		27
12	075035	2023	122500211	<b>FENOMENI DI TRASPORTO</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/24	Francesca LIONETTO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING- IND/24	<a href="#">54</a>
13	075035	2024	122500832	<b>FISICA GENERALE II</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	<b>Docente di riferimento</b> Stefania SPAGNOLO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	<a href="#">81</a>
14	075035	2025	122502246	<b>FISICA I</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Anna Paola CARICATO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	<a href="#">54</a>
15	075035	2025	122502247	<b>FONDAMENTI DI ANATOMIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/16	Francesco DE NUCCIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/16	<a href="#">54</a>
16	075035	2025	122502248	<b>FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I.</b> (modulo di FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I. FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I.) <i>semestrale</i>	BIO/13	Cecilia BUCCI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/13	<a href="#">54</a>
17	075035	2025	122502250	<b>FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I.</b> (modulo di FONDAMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE C.I. FONDAMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLAREC.I.) <i>semestrale</i>	BIO/11	Luisa SICULELLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/11	<a href="#">54</a>
18	075035	2025	122502251	<b>FONDAMENTI DI CHIMICA E CHIMICA ORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/07	Giuseppe CICCARELLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/07	<a href="#">108</a>
19	075035	2025	122502252	<b>FONDAMENTI DI INFORMATICA</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Lucio Tommaso DE PAOLIS <i>Professore</i>	ING- INF/05	<a href="#">54</a>

Associato (L.  
240/10)

20	075035	2024	122500833	<b>INFORMATICA PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/06	<b>Docente di riferimento</b> Raissa SCHIAVONI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING- INF/06	<a href="#">27</a>
21	075035	2024	122500833	<b>INFORMATICA PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/06	Mauro POLLINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING- IND/34	<a href="#">27</a>
22	075035	2024	122500834	<b>INGEGNERIA TISSUTALE</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/34	Federica PALADINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING- IND/34	<a href="#">81</a>
23	075035	2023	122500215	<b>LABORATORIO DI MICROFLUIDICA</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/08	<b>Docente di riferimento</b> Marco MILANESE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING- IND/09	<a href="#">54</a>
24	075035	2023	122500217	<b>LABORATORIO DI MISURE E STRUMENTAZIONE</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/07	<b>Docente di riferimento</b> Aime' LAY EKUAKILLE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING- INF/07	<a href="#">54</a>
25	075035	2025	122502253	<b>LINGUA INGLESE C.I.</b> (modulo di LINGUA INGLESE C.I. ULTERIORI CONOSCENZE DELLA LINGUA INGLESE) <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Docente non specificato		18
26	075035	2023	122500218	<b>METALLURGIA</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/21	Gilda RENNA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING- IND/21	<a href="#">81</a>
27	075035	2024	122500835	<b>PRINCIPI DI INGEGNERIA ELETTRICA</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/31	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe GRASSI <i>Professore Ordinario</i>	ING- IND/31	<a href="#">54</a>
28	075035	2023	122500212	<b>PROVA FINALE</b> <i>semestrale</i>	PROFIN_S	Docente non specificato		27
29	075035	2025	122502255	<b>SCIENZA DEI MATERIALI</b> <i>semestrale</i>	ING-IND/22	<b>Docente di riferimento</b> Alessandro SANNINO <i>Professore</i>	ING- IND/22	<a href="#">54</a>

Ordinario (L.  
240/10)

30	075035	2025	122502256	<b>ULTERIORI CONOSCENZE DELLA LINGUA INGLESE C.I.</b> (modulo di LINGUA INGLESE C.I. ULTERIORI CONOSCENZE DELLA LINGUA INGLESE) <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Docente non specificato	9	
							ore totali	1755

**Navigatore Repliche**

	<b>Tipo</b>	<b>Cod. Sede</b>	<b>Descrizione Sede Replica</b>
	PRINCIPALE		

**Curriculum: MATERIALI**

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematica, informatica e statistica	MAT/05 Analisi matematica	24	24	18 - 30
	↳ ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA I (MOD.A/B) (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl			
	↳ ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA II (MOD. A/B) (2 anno) - 12 CFU - obbl			
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	27	27	18 - 30
	↳ FONDAMENTI DI CHIMICA E CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	↳ FISICA I (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
↳ FISICA GENERALE II (2 anno) - 9 CFU - obbl				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			51	36 - 60

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria biomedica	ING-IND/34 Bioingegneria industriale	27	27	24 - 40
	↳ INGEGNERIA TISSUTALE (2 anno) - 9 CFU - obbl			
	↳ DISPOSITIVI IMPIANTABILI E CERTIFICAZIONE BIOMEDICALE (3 anno) - 12 CFU - obbl			

	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica ↳ <i>PRINCIPI DI BIOINGEGNERIA E STRUMENTAZIONE BIOMEDICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
Ingegneria chimica	ING-IND/23 Chimica fisica applicata ↳ <i>CHIMICA FISICA APPLICATA ALLA BIOINGEGNERIA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>  ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica ↳ <i>FENOMENI DI TRASPORTO (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>	15	15	9 - 24
Ingegneria dei materiali	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ↳ <i>BIOMECCANICA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>  ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ↳ <i>SCIENZA DEI MATERIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>BIOMATERIALI (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>	24	24	18 - 30
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			66	51 - 94

Attività formative affini o integrative	CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)	45	24 - 60
<b>Totale attività Affini</b>	45	24 - 60

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2	2 - 2

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	1 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 0
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>18</b>	<b>18 - 41</b>

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum MATERIALI:</b>	180	129 - 255

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
	PRINCIPALE		

## Curriculum: PRODUZIONE

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematica, informatica e statistica	MAT/05 Analisi matematica			
	↳ ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA I (MOD.A/B) (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl	24	24	18 - 30
	↳ ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA II (MOD. A/B) (2 anno) - 12 CFU - obbl			
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	27	27	18 - 30
	↳ FONDAMENTI DI CHIMICA E CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	↳ FISICA I (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			

	↳ <i>FISICA GENERALE II (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>		
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)</b>			
<b>Totale attività di Base</b>		51	36 - 60

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria biomedica	ING-IND/34 Bioingegneria industriale	27	27	24 - 40
	↳ <i>INGEGNERIA TISSUTALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>DISPOSITIVI IMPIANTABILI E CERTIFICAZIONE BIOMEDICALE (3 anno) - 12 CFU - obbl</i>			
	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica			
	↳ <i>PRINCIPI DI BIOINGEGNERIA E STRUMENTAZIONE BIOMEDICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
Ingegneria chimica	ING-IND/23 Chimica fisica applicata	15	15	9 - 24
	↳ <i>CHIMICA FISICA APPLICATA ALLA BIOINGEGNERIA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica			
	↳ <i>FENOMENI DI TRASPORTO (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
Ingegneria dei materiali	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	24	24	18 - 30
	↳ <i>BIOMECCANICA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/21 Metallurgia			
	↳ <i>METALLURGIA (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			
	↳ <i>SCIENZA DEI MATERIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>	66	51 - 94
--	----	------------

Attività formative affini o integrative	CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)	45	24 - 60
<b>Totale attività Affini</b>	45	24 - 60

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2	2 - 2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	1 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 0
<b>Totale Altre Attività</b>		18	18 - 41

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>PRODUZIONE</i>:</b>	180	129 - 255

Navigatore Repliche		
Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica

PRINCIPALE



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività di base R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica	18	30	-
	MAT/08 Analisi numerica			
	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica			
Fisica e chimica	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	18	30	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:</b>				-
<b>Totale Attività di Base</b>				36 - 60



## Attività caratterizzanti R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria biomedica	ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	24	40	-
Ingegneria chimica	ING-IND/23 Chimica fisica applicata ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica	9	24	-
Ingegneria dei materiali	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ING-IND/21 Metallurgia ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	18	30	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				51 - 94



### Attività affini

R<sup>a</sup>D

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività ( <b>minimo da D.M. 18</b> )	24 60
<b>Totale Attività Affini</b>	24 - 60



### Altre attività

R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>18 - 41</b>	



## Riepilogo CFU



**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

Range CFU totali del corso

129 - 255



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN





Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R<sup>ad</sup>

Inserimento del testo obbligatorio.



Note relative alle attività di base

R<sup>ad</sup>



Note relative alle attività caratterizzanti

R<sup>ad</sup>



Note relative alle altre attività

R<sup>ad</sup>