



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Telematica San Raffaele Roma
Nome del corso in italiano	Ingegneria biomedica (<i>IdSua:1619569</i>)
Nome del corso in inglese	Biomedical Engineering
Classe	L-9 R - Ingegneria industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	-
Tasse	https://www.uniroma5.it/tasse-universitarie
Modalità di svolgimento	c. Corso di studio prevalentemente a distanza



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

Consiglio di Corso di Studio

Struttura didattica di riferimento

Dipartimento di Promozione delle Scienze Umane e della Qualità della Vita (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AIELLO	Gilda		PA	1	
2.	Aniello	Minutolo		ID	1	

3.	CIALONI	Danilo	PA	1
4.	FISCON	Giulia	PA	1
5.	FRANZO	Michela	ID	1
6.	ORLANDI	Silvia	RD	1

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	Nessun nominativo attualmente inserito
Tutor	Oscar Tamburis Tutor disciplinari Adriano Tramontano Tutor disciplinari Sara Boussetta Tutor dei corsi di studio Giulio Vecchia Tutor dei corsi di studio



Il Corso di Studio in breve

10/01/2025

L'Ingegneria Biomedica utilizza le metodologie e le tecnologie dell'ingegneria per descrivere, comprendere e risolvere problemi di interesse medico-biologico tramite una stretta cooperazione interdisciplinare tra ingegneri, medici e biologi. L'ingegnerizzazione di nuovi materiali, protesi e organi artificiali, le apparecchiature e la strumentazione biomedica, così come il trattamento delle immagini e dei segnali biomedici e le applicazioni ICT rappresentano un contributo essenziale al progresso nei settori delle scienze mediche e biologiche.

Il Corso di Studio in "Ingegneria biomedica" della classL-9 "Ingegneria industriale" ha l'obiettivo di formare un ingegnere junior con competenze sui dispositivi medici, in grado di collaborare alla loro progettazione e produzione, di sovrintendere ai collaudi ed alla manutenzione di quelli impiegati all'interno delle strutture sanitarie pubbliche e/o private e di fornire assistenza postvendita agli utilizzatori (personale medico e infermieristico). Nel corso degli anni i dispositivi medici si sono modificati e gli insegnamenti dell'area biomedica sono stati aggiornati in termini di conoscenze e competenze, ma gli obiettivi non sono stati modificati.

L'ingegnere biomedico non è un sanitario e non è un biotecnologo, ma un ingegnere con conoscenze fortemente interdisciplinari, sia nell'ingegneria industriale che nell'ingegneria dell'informazione, che applica le discipline ed i metodi propri dell'ingegneria alla medicina e alla biologia.

Gli Ingegneri Biomedici sono gli attori principali nel processo di innovazione di metodi e di prodotti per promuovere:

- incremento di conoscenza sul funzionamento dei sistemi biologici in condizioni normali e patologiche;
- sviluppo di nuove apparecchiature, sistemi e procedure per la prevenzione, la diagnosi, la terapia e la riabilitazione;
- ideazione e progettazione di nuove protesi, organi artificiali, sistemi di supporto alla vita, ausili e protesi per i disabili;
- studio e ricerca di materiali avanzati innovativi e del comportamento cellulare per la ricostruzione e il rimodellamento di tessuti e organi biologici;
- individuazione di sviluppi innovativi nel campo delle bio- e nano-tecnologie;
- identificazione delle strutture e dei metodi per la gestione dei sistemi sanitari, principalmente dal punto di vista tecnologico e organizzativo;
- definizione di metodologie per l'uso corretto e sicuro delle tecnologie nel settore della salute.

Il Corso di Studio è pensato per fornire agli studenti una solida formazione di base nei settori dell'ingegneria industriale e dell'ingegneria dell'informazione, completata da insegnamenti specifici dell'ingegneria biomedica.

Il percorso formativo è composto da un insieme di corsi di base (matematica, fisica, chimica e informatica) svolti in particolare nel primo anno di corso.

Durante il secondo anno sono previsti corsi relativi alle materie ingegneristiche di base dei settori industriale e

dell'informazione. Questi corsi forniscono competenze su: i) le conoscenze di meccanica necessarie per caratterizzare sistemi ingegneristici semplici, costituiti da travi, per risolvere problemi ingegneristici relativi alla meccanica dei sistemi di corpi rigidi, per descrivere le caratteristiche principali dei sistemi di trasmissione della potenza meccanica; ii) le principali tecnologie per la conversione di calore in energia meccanica e viceversa (motori e refrigeratori) e per il trasferimento di energia sotto forma di calore; iii) le basi di elettronica necessarie per analizzare e progettare semplici circuiti elettronici e le conoscenze teoriche che quelle per la realizzazione di schede; iv) gli strumenti metodologici fondamentali per la descrizione, l'analisi e la modellizzazione dei segnali. Nel secondo semestre del secondo anno è previsto anche un insegnamento di fondamenti di biologia e fisiologia.

Durante il terzo anno si svolgono i corsi caratterizzanti l'ingegneria biomedica, che hanno lo scopo, in particolare, di fornire le basi per la progettazione e comprensione del funzionamento dei dispositivi biomedici e forniscono le competenze relative alla progettazione, gestione e sicurezza degli impianti tecnici all'interno delle strutture sanitarie. Un insegnamento si propone, infine, di avvicinare gli studenti agli elementi di base del management aziendale, con particolare riferimento alle aziende del settore biomedicale.

Il percorso si chiude con un tirocinio, svolto presso una azienda sanitaria o una azienda del settore biomedica, e la preparazione della prova finale.

Il percorso di laurea triennale consente al laureato di inserirsi nel mondo del lavoro o proseguire gli studi a livello di laurea magistrale.

Nel caso intendano inserirsi nel mondo del lavoro, i laureati in Ingegneria Biomedica potranno trovare occupazione nelle aziende che sviluppano e/o producono dispositivi medici, nelle aziende di servizi che operano nel settore della gestione delle tecnologie sanitarie, nelle aziende sanitarie all'interno dei servizi di ingegneria clinica e nelle aziende che commercializzano dispositivi medici fornendo assistenza postvendita ai clienti.



QUADRO A1.a

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

13/01/2025

Gli Organi di Governo dell'Università Telematica San Raffaele Roma – che ha sede presso le stesse strutture che ospitano l'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico San Raffaele, accreditato con il SSN - Sistema Sanitario Nazionale, struttura sanitaria leader nel campo della Riabilitazione e punto di riferimento nella Ricerca e nel panorama della sanità nazionale, specializzato in Riabilitazione – hanno individuato il Corso di Laurea (CL) in “Ingegneria Biomedica” (L-9) come Corso di Studio (CdS) pienamente coerente con le finalità dell'Università nonché con gli obiettivi di sviluppo presenti nel suo Piano Strategico. Pertanto, essi hanno affidato la definizione della bozza di progetto formativo del CL ad un Comitato Proponente composto dai seguenti docenti:

- Alfredo Squarzoni, professore emerito, consulente esterno;
- Giovanni Molica Bisci, professore ordinario SSD MAT/05;
- Francesco Infarinato, ricercatore, responsabile del laboratorio di Bioingegneria della Riabilitazione dell'IRCCS San Raffaele;
- Noemi Scarpato, ricercatore SSD ING-INF/05;
- Mauro Zaninelli, professore ordinario, delegato del Rettore all'Assicurazione della Qualità;
- Stefano Chiarenza, professore ordinario, delegato del Rettore alla Didattica.

Contestualmente, gli Organi di Governo dell'Università Telematica San Raffaele Roma, anche con il contributo del Comitato Proponente, hanno effettuato un attento processo di identificazione sia delle potenziali Parti Interessate da prendere in considerazione ai fini di una consultazione diretta sia di studi di settore potenzialmente utili, in particolare, a supportare la proposta di istituzione e attivazione.

Il Comitato Proponente ha definito la bozza di progetto formativo del CdS in “Ingegneria Biomedica”, con la descrizione del profilo professionale, degli obiettivi formativi specifici e dei risultati di apprendimento attesi del Corso e della proposta di piano degli studi per il loro raggiungimento, in coerenza sia con gli obiettivi culturali, i contenuti disciplinari e le competenze trasversali indispensabili della classe L-9 sia con gli obiettivi formativi specifici del CdS che si intende istituire e attivare (in sintesi: fornire agli studenti una preparazione completa, integrando solide basi teoriche nei settori dell'ingegneria industriale e dell'ingegneria dell'informazione con competenze specifiche nell'ambito dei dispositivi medici e formare professionisti capaci di progettare, produrre, collaudare e mantenere strumentazioni tecnologiche avanzate, fornendo al contempo supporto tecnico a strutture sanitarie pubbliche e private. i).

Il Comitato Proponente ha quindi predisposto un questionario per la raccolta delle opinioni delle Parti Interessate sulla proposta di progetto formativo e di eventuali proposte di miglioramento.

Il questionario e la bozza di progetto formativo sono stati inviati ai soggetti identificati quali potenzialmente interessati, a diverso titolo, al progetto formativo del CdS in “Ingegneria Biomedica”.

Il Comitato Proponente ha quindi recepito le osservazioni degli Enti intervistati che hanno risposto attraverso la trasmissione del questionario compilato.

In sintesi, tutti gli Enti intervistati, che hanno risposto, hanno espresso apprezzamento: per le finalità e gli obiettivi del Corso e confermato l'adeguatezza del profilo professionale che il Corso intende formare alle esigenze del mondo del lavoro; la coerenza degli obiettivi formativi e dei risultati degli apprendimenti attesi del Corso ai fini della formazione dei futuri laureati; l'adeguatezza del Piano degli Studi proposto ai fini del soddisfacimento dei risultati di apprendimento attesi. In generale, le osservazioni formulate dalle Parti Interessate rispondenti hanno riguardato suggerimenti utili alla definizione dei contenuti di insegnamenti già previsti dal Piano degli Studi proposto, che l'Ateneo ha considerato fini della definizione dell'offerta formativa.

▶ QUADRO A1.b

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



▶ QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere industriale biomedico iunior

funzione in un contesto di lavoro:

Il Corso di Studio in “Ingegneria Biomedica” intende preparare i propri laureati per lo svolgimento delle seguenti principali funzioni in un contesto di lavoro:

- collaboratore alla progettazione e alla produzione di strumentazione elettromedicale destinata alla diagnosi, alla terapia o al monitoraggio, protesi e ortesi o software medicale;
- gestore di dispositivi e sistemi medicali in sede ospedaliera;
- gestione della manutenzione e del collaudo delle tecnologie sanitarie;
- specialista tecnico o di prodotto per la produzione o la commercializzazione di dispositivi e sistemi medicali in sede industriale;
- tecnico esperto di strumentazione di laboratorio in campo biomedico/farmaceutico;
- tecnico di robotica medica;
- collaboratore alla progettazione di soluzioni informatiche mediche;
- analista di dati biomedici.

competenze associate alla funzione:

Il laureato in “Ingegneria Biomedica” deve possedere una solida formazione di base nelle discipline ingegneristiche, integrata da una preparazione di base nel settore medico-biologico con conoscenza delle specifiche applicazioni, degli strumenti e del linguaggio del mondo professionale.

In particolare, le competenze che si intende far sviluppare e acquisire ai laureati possono essere così identificate:

- capacità di applicare le metodologie e le tecnologie dell'ingegneria alle problematiche medico-biologiche;
- capacità di descrivere analiticamente, simulare, analizzare e risolvere problemi di interesse medico-biologico;
- capacità di definire requisiti e costruire modelli per la progettazione di sistemi di diagnosi e cura;
- capacità di garantire una progettazione di dispositivi medici adeguati alle esigenze cliniche e del mercato, con specifico riferimento alla sicurezza e competitività;
- capacità di proporre modifiche ai componenti di un sistema biomedicale al fine di migliorarne le prestazioni e le funzionalità;
- capacità di valutare le prestazioni di dispositivi e sistemi biomedicali.

sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi occupazionali tipici dell'ingegnere industriale biomedico iunior possono essere:

- aziende di progettazione e/o produzione di strumentazione elettromedicale, protesi e ortesi o software medicale;
 - strutture sanitarie pubbliche e private;
 - aziende che forniscono servizi nell'ambito dell'ingegneria clinica;
 - aziende che commercializzano strumentazione elettromedicale, protesi e ortesi o software medicale.
- Inoltre, i laureati in "Ingegneria Biomedica" potranno proseguire gli studi in corsi di laurea magistrale di continuità.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici elettronici - (3.1.3.4.0)
2. Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica - (3.1.7.3.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

09/02/2025

Per essere ammessi al Corso di Studio in "Ingegneria Biomedica" occorre essere in possesso del diploma di istruzione secondaria superiore o di un titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, secondo la normativa vigente, per l'accesso alla formazione universitaria.

È richiesta altresì capacità logica e un'adeguata preparazione nelle scienze matematiche, fisiche e chimiche, come fornita dalle scuole secondarie di secondo grado (DM 1648/2023).

Il possesso di adeguate conoscenze iniziali è verificato con un test obbligatorio al fine di identificare eventuali specifiche lacune formative, nelle conoscenze disciplinari, in corrispondenza delle quali saranno attribuiti obblighi formativi aggiuntivi (OFA), da colmare nel primo anno del Corso di Studio.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

09/02/2025

Per immatricolarsi al Corso di Studio in "Ingegneria biomedica" occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, dopo dodici anni di scolarità, riconosciuto idoneo ai sensi della normativa vigente e che consenta l'ammissione all'Università e al Corso di Studio prescelto nel Paese ove è stato conseguito (cfr. Circolare del Ministero <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/>). Inoltre, occorre sostenere un test in ingresso erogato on-line rivolto alla verifica della preparazione iniziale. Il test non è selettivo ai fini dell'immatricolazione.

Il test, del tipo a risposta multipla, è composto da 3 sezioni che comprendono quesiti di: Matematica, Fisica e Chimica. Il test è finalizzato sia a verificare le conoscenze di base sia a saggiare le attitudini per gli studi di interesse. Agli studenti che

al test di accesso non raggiungono il punteggio minimo prestabilito sono attribuiti degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Lo studente deve obbligatoriamente verificare le proprie competenze iniziali entro e non oltre il primo anno d'iscrizione al Corso di Studio. Al fine di aiutare lo studente ad assolvere agli OFA, la struttura didattica organizza specifiche attività formative, propedeutiche e di recupero, in modalità erogativa (video lezioni, audio lezioni, dispense, ecc.) e/o interattiva (aula virtuale, chat, forum, ecc.) la cui frequenza è obbligatoria.

Informazioni sulle modalità e tempi della prova, le materie sulle quali vertono i quesiti, le modalità di sostenimento del test da parte di studenti con specifiche disabilità, nonché ulteriori dettagli sulle modalità di attribuzione e assolvimento di eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) sono riportati nel Regolamento del Corso di Studio, art. 4, e nel correlato "Regolamento sulle modalità di verifica e integrazione della preparazione iniziale (OFA) in ingresso al Corso di Studio in "Ingegneria biomedica" dell'Università Telematica San Raffaele Roma".

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento di verifica della preparazione iniziale



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

10/01/2025

Il CdS in "Ingegneria Biomedica" si propone di fornire ai laureati le competenze di base dell'ingegneria industriale (meccanica, termodinamica), ma anche dell'ingegneria dell'informazione (elettronica ed analisi dei segnali), utili per collaborare con il personale sanitario e fornire ai pazienti trattamenti sempre più efficaci e sicuri nonché contribuire allo sviluppo e alla gestione di strumenti per soggetti fragili come gli anziani e i portatori di handicap. La formazione si completa attraverso gli insegnamenti relativi al settore dell'ingegneria biomedica che contribuiscono a formare una figura professionale capace di rispondere alle esigenze del mercato del lavoro.

Il corso, quindi, integra le competenze ingegneristiche di base con le applicazioni biomediche attraverso un approccio interdisciplinare che combina teoria e pratica. Le conoscenze fondamentali di matematica, fisica, chimica e informatica forniscono gli strumenti metodologici necessari per comprendere e modellare sistemi complessi. Queste basi si uniscono a competenze specifiche in ambito ingegneristico, come la meccanica, l'elettronica e l'elaborazione dei segnali, applicate al contesto medico-biologico. Il percorso formativo collega direttamente queste discipline alla progettazione, gestione e manutenzione di dispositivi medici, alla sicurezza degli impianti ospedalieri e allo sviluppo di tecnologie innovative per la diagnosi e la terapia, formando professionisti capaci di tradurre i principi ingegneristici in soluzioni efficaci per la salute e il benessere umano.

Il percorso formativo è composto da un insieme di corsi di base (matematica, fisica, chimica e informatica) svolti in particolare nel primo anno di corso.

Durante il secondo anno sono previsti corsi relativi alle materie ingegneristiche di base dei settori industriale e dell'informazione. Questi corsi forniscono competenze su:

- a) le conoscenze di meccanica necessarie per: caratterizzare sistemi ingegneristici semplici, costituiti da travi, sottoposti a carichi statici ed affaticanti; risolvere problemi ingegneristici relativi alla meccanica dei sistemi di corpi rigidi; descrivere le caratteristiche principali dei sistemi di trasmissione della potenza meccanica;
- b) le principali tecnologie per la conversione di calore in energia meccanica, e viceversa (motori e refrigeratori), e per il trasferimento di energia sotto forma di calore, per fornire conoscenze su come il calore si propaga nei solidi, nei liquidi e negli aeriformi o per onde elettromagnetiche;
- c) le basi di elettronica necessarie per analizzare e progettare semplici circuiti elettronici, e le conoscenze teoriche e pratiche per la realizzazione di schede;
- d) gli strumenti metodologici fondamentali per la descrizione, l'analisi e la modellizzazione dei segnali.

A conclusione del secondo anno è previsto anche un insegnamento di fondamenti di biologia e fisiologia.

Durante il terzo anno si svolgono i corsi caratterizzanti l'ingegneria biomedica, che hanno lo scopo, in particolare, di fornire le basi per la progettazione e comprensione del funzionamento dei dispositivi biomedici e forniscono le competenze

relative alla progettazione, gestione e sicurezza degli impianti tecnici all'interno delle strutture sanitarie. Un insegnamento si propone, infine, di avvicinare gli studenti agli elementi di base del management aziendale, con particolare riferimento alle aziende del settore biomedicale.

Il percorso si chiude con un tirocinio, svolto presso una azienda sanitaria o una azienda del settore biomedica.

 **QUADRO** | **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Al termine del Corso di Laurea in “Ingegneria Biomedica” lo studente ha acquisito solide conoscenze nelle materie di base (Matematica, Fisica, Chimica, Informatica e Statistica) e nelle discipline ingegneristiche dell'ingegneria industriale (dalla conoscenza dei metodi di calcolo necessari per valutare gli stati di sollecitazione in elementi strutturali semplici, agli strumenti necessari per l'identificazione e la modellazione dei fenomeni meccanici fondamentali, alle conoscenze di base della termodinamica tecnica e della trasmissione del calore nonché per la loro formalizzazione in equazioni dirette alla risoluzione di semplici problemi tecnologici nel settore dell'ingegneria biomedica). Quelle nel settore dell'ingegneria dell'informazione riguardano, in particolare: gli strumenti metodologici fondamentali per la descrizione; l'analisi e la modellazione dei segnali a tempo continuo; i fondamenti di teoria dei circuiti elettronici; le nozioni base necessarie al fine di analizzare e progettare semplici circuiti elettronici; l'acquisizione e l'analisi di segnali biomedici complessi.</p> <p>La formazione in “Ingegneria Biomedica” integra le conoscenze di ingegneria industriale e di ingegneria dell'informazione con le conoscenze di materie bio-ingegneristiche, delle specifiche applicazioni, degli strumenti e del linguaggio del mondo professionale. In particolare, fornisce conoscenze fondamentali che combinano le discipline ingegneristiche con quelle medico-biologiche, formando una figura professionale interdisciplinare capace di operare nell'ambito tecnologico e sanitario. conoscendo i principi dell'organizzazione del corpo umano e delle interazioni fisiche nei sistemi biologici; i principi chimico-fisici alla base dei sistemi biologici e le recenti applicazioni in analisi clinica e diagnostica; i fondamenti per la progettazione, utilizzo e manutenzione di apparecchiature per diagnosi, terapia e monitoraggio; la modellizzazione dei sistemi biologici; la strumentazione biomedica maggiormente diffusa nelle strutture sanitarie (strumentazione per il prelievo di biopotenziali, strumentazione per le sale operatorie, strumentazione per l'acquisizione e l'elaborazione di bioimmagini, dispositivi impiantabili attivi); normative e tecniche per garantire la sicurezza e l'efficienza delle tecnologie sanitarie.</p> <p>Gli studenti acquisiscono le conoscenze e le capacità di comprensione in particolare attraverso le attività didattiche svolte nell'ambito degli insegnamenti previsti dal Piano degli Studi e il tirocinio curriculare.</p> <p>Il raggiungimento degli obiettivi in termini di conoscenza e capacità di comprensione è verificato principalmente attraverso le prove previste dagli esami di profitto.</p>	
--	---	--

<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>I laureati saranno in grado di affrontare e risolvere problemi relativi a tematiche inerenti all'ingegneria commisurati al proprio livello di conoscenza e di comprensione, individualmente o anche mediante la collaborazione con altri professionisti. Nello specifico, i laureati in "Ingegneria Biomedica" saranno in grado di analizzare problematiche sia di natura scientifica di base, che di carattere tecnico e applicativo propri dell'ingegneria biomedica.</p> <p>Le attività didattiche previste nel Corso di Studio in "Ingegneria Biomedica" forniscono al laureato la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - applicare la conoscenza e la comprensione allo sviluppo ed alla realizzazione di prodotti che soddisfino i requisiti e le specifiche tecniche previste; - applicare e comprendere le metodologie di analisi e di sintesi al settore biomedicale e di individuarne le eventuali limitazioni; - contestualizzare i processi produttivi del settore operativo di riferimento in una visione economica a carattere locale e nazionale; - acquisire e analizzare dati da segnali biomedici utilizzando strumenti avanzati; - condurre analisi critiche e di contribuire allo sviluppo di nuove tecnologie biomedicali; - valutare le implicazioni etiche e deontologiche delle attività professionali. <p>La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata dallo studente mediante lo svolgimento di attività applicative nell'ambito degli insegnamenti previsti dal Piano degli Studi.</p> <p>Il raggiungimento degli obiettivi in termini di capacità di applicare conoscenza e comprensione è verificato sia nell'ambito delle attività applicative previste dal piano formativo sia attraverso la prova finale, basata sulla redazione di un elaborato frutto di un lavoro di approfondimento personale centrato sull'assimilazione e riorganizzazione di concetti acquisiti durante il percorso formativo, che richiede capacità di analisi e di sintesi e capacità di comunicare in modo efficace.</p>	
---	---	--

Area Matematico-Informatica-Statistica

Conoscenza e comprensione

- Conoscere e comprendere i principi fondamentali del calcolo infinitesimale, differenziale, integrale e dell'algebra lineare e della geometria analitica.
- Conoscere e comprendere i metodi e tecniche fondamentali della matematica e delle sue applicazioni all'ingegneria.
- Conoscenza e comprensione degli elementi basilari dell'architettura di un calcolatore e i meccanismi di codifica dell'informazione all'interno di un calcolatore
- Conoscenza e comprensione degli elementi sintattici e semantica di un linguaggio di programmazione e i principali costrutti usati nei linguaggi di programmazione.
- Conoscenza e comprensione dei modelli probabilistici e delle tecniche statistiche di base più usati nelle applicazioni dell'ingegneria biomedica.
- Conoscenza e comprensione dei metodi numerici di base unitamente ai corrispondenti algoritmi e alle nozioni di

base per lo sviluppo di un programma di calcolo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di esprimere e risolvere problemi di moderata complessità in forma matematica, utilizzando tecniche di algebra lineare e calcolo differenziale/integrale.
- Capacità di utilizzare la conoscenza e la comprensione dei metodi matematici per affrontare e risolvere i primi problemi di tipo applicativo.
- Capacità di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi.
- Capacità di progettare semplici algoritmi a partire dalla specifica di un problema.
- Capacità di selezionare algoritmi noti e applicarli per la soluzione di nuovi problemi.
- Capacità di costruire un modello probabilistico per semplici problemi reali e calcolare quantità rilevanti.
- Capacità di impostare e risolvere semplici questioni di inferenza statistica.
- Capacità di utilizzare software statistici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Analisi matematica I e Geometria [url](#)

Analisi matematica II [url](#)

Fondamenti di informatica [url](#)

Fondamenti di statistica e calcolo numerico [url](#)

Area Fisico-Chimica

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza e comprensione del metodo sperimentale.
- Conoscenza e comprensione dei principi fisici alla base dei fenomeni elementari nell'ambito della Meccanica, delle leggi sperimentali che li descrivono e dei limiti di tali descrizioni e delle principali grandezze fisiche impiegate per rappresentarli.
- Conoscenza e comprensione dei legami che sussistono tra le grandezze fisiche che descrivono un fenomeno naturale.
- Conoscenza e comprensione degli elementi fondamentali della Statica e la Dinamica dei sistemi di punti di corpi rigidi, dell'analisi dei vincoli e dei gradi di libertà, delle equazioni cardinali, del Principio dei Lavori Virtuali e del Teorema dell'energia cinetica.
- Conoscenza e comprensione delle equazioni che regolano l'equilibrio e il moto dei sistemi liberi e vincolati e delle leggi sperimentali che li descrivono e dei limiti di tali descrizioni.
- Conoscenza dei principi fisici alla base dei fenomeni elettromagnetici e comprensione del significato delle leggi che li descrivono e dei limiti di tali descrizioni.
- Conoscenza del formalismo degli operatori differenziali per descrivere le proprietà dei campi elettrico e magnetico e delle principali grandezze fisiche che descrivono i fenomeni dell'Elettromagnetismo.
- Conoscenza e comprensione della composizione chimica della materia e delle relative proprietà.
- Conoscenza della struttura e delle proprietà dei composti di interesse biologico e comprensione della reattività dei composti organici.
- Conoscenza e comprensione delle principali proprietà termodinamiche e termiche della materia.
- Conoscenza e comprensione dei concetti fondamentali della trasmissione del calore.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di esprimere in forma quantitativa, trattabile con adeguato formalismo matematico, le evidenze sperimentali

di un fenomeno fisico.

- Capacità di effettuare l'analisi cinematica di sistemi liberi e vincolati, composti da punti e corpi rigidi; riconosce il numero dei gradi di libertà e le coordinate libere.
- Capacità di calcolare le principali grandezze meccaniche impiegate per rappresentare i fenomeni elementari nell'ambito della Meccanica Razionale, la loro definizione e le rispettive unità di misura nel Sistema Internazionale.
- Capacità di rappresentare i fenomeni naturali di natura elettromagnetica mediante un corretto formalismo matematico.
- Capacità di risolvere problemi di elettromagnetismo, sviluppando capacità di astrazione, schematizzazione e problem solving.
- Capacità di applicare le conoscenze di acquisite per: determinare le grandezze fisiche pertinenti alla descrizione di un fenomeno fisico negli ambiti dell'Elettromagnetismo.
- Capacità di disegnare e nominare correttamente i composti chimici.
- Capacità di risolvere problemi numerici relativi alle reazioni chimiche.
- Capacità di proporre vie sintetiche per ottenere semplici molecole organiche.
- Capacità di utilizzare la teoria per calcolare in prima approssimazione le grandezze energetiche e termiche in problemi pratici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Fisica sperimentale e Fisica matematica [url](#)

Fondamenti di Chimica e Chimica Organica [url](#)

Fondamenti di elettromagnetismo [url](#)

Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica [url](#)

Area Ingegneria Meccanica

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza e comprensione dei principi fondamentali della cinematica e dinamica dei sistemi meccanici, con particolare riferimento ai sistemi piani e ai meccanismi.
- Conoscenza e comprensione approfondita degli organi delle macchine, delle trasmissioni di potenza e dei fenomeni vibratorii.
- Conoscenza e comprensione dei concetti fondamentali di termodinamica tecnica, includendo le basi teoriche per analizzare bilanci di energia, entropia e massa nei sistemi chiusi e aperti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di costruire modelli matematici per rappresentare il comportamento cinematico e dinamico di macchine e sistemi meccanici
- Capacità di analizzare e calcolare forze, movimenti e prestazioni delle macchine.
- Capacità di analizzare di macchine e meccanismi, considerando fattori come l'efficienza energetica, la durata e la robustezza.
- Capacità di calcolare i bilanci energetici e prevedere il comportamento termico di sistemi meccanici e termodinamici
- Capacità di applicare le conoscenze acquisite a problemi di carattere biomedico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica [url](#)

Area Ingegneria della Sicurezza e Protezione Industriale

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza e comprensione dei principi fondamentali e dei relativi metodi di analisi del comportamento cinematico e statico dei corpi solidi deformabili e delle strutture.
- Conoscenza e comprensione della relazione tra sforzo e deformazione, limitatamente all'ambito elastico, in funzione delle caratteristiche fisiche dei materiali.
- Conoscenza e comprensione dei metodi risolutivi del problema elastico su strutture di travi piane e su semplici solidi tridimensionali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di svolgere un'analisi cinematica e statica di sistemi di travi piane con relativa rappresentazione grafica attraverso diagrammi delle azioni interne.
- Capacità di determinare la distribuzione spaziale delle componenti dello stato di sforzo e deformazione in semplici solidi di geometria cilindrica sollecitati secondo le ipotesi semplificative di De Saint Venant.
- Capacità di deformazioni in continui tridimensionali, applicare le leggi di legame costitutivo ed effettuare una verifica di resistenza dei materiali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Meccanica dei continui e delle strutture [url](#)

Area Ingegneria Elettrica

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza e comprensione dei circuiti elettrici e dei loro componenti fondamentali.
- Conoscenza e comprensione del modello circuitale e dei suoi limiti di applicabilità.
- Conoscenza e comprensione delle leggi dei circuiti elettrici e dei teoremi fondamentali necessari per affrontare l'analisi di un circuito.
- Conoscenza e comprensione dei circuiti magnetici e delle principali relazioni volte al calcolo dei parametri circuitali equivalenti.
- Conoscenza e comprensione delle principali interazioni meccaniche nei campi elettrici e magnetici.
- Conoscenza e comprensione dei principi di funzionamento alle base delle macchine elettriche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per formulare e risolvere il problema dell'analisi di circuiti elettrici operanti sia a regime che in transitorio.
- Capacità di selezionare gli strumenti più idonei al raggiungimento degli obiettivi posti in termini di modellizzazione ed analisi dei circuiti.
- Capacità di interpretare in modo critico i risultati ottenuti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Elettrotecnica [url](#)

Area Ingegneria dell'Automazione

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza e comprensione delle definizioni di sistema dinamico a tempo continuo e degli elementi che lo compongono.
- Conoscenza e comprensione del concetto di retroazione e le metodologie principali per modellizzare e analizzare sistemi dinamici retroazionati e non.
- Conoscenza delle architetture tecnologiche utilizzate nei dispositivi biomedici, inclusi gli attuatori e i sistemi di controllo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di modellare e analizzare sistemi dinamici retroazionati e non.
- Capacità di analizzare e valutare dispositivi biomedici con componenti automatizzati, come pompe per infusione, ventilatori polmonari o sistemi di monitoraggio cardiaco.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Dispositivi biomedici [url](#)

Fondamenti di automatica [url](#)

Area Ingegneria Biomedica

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza della teoria dei segnali e processi aleatori applicata al contesto biomedico.
- Conoscenza delle tecniche di filtraggio, stima spettrale e analisi di segnali nel dominio del tempo e della frequenza.
- Conoscenza e comprensione degli strumenti per l'acquisizione e delle modalità di analisi di segnali biomedici complessi.
- Conoscenza e comprensione del funzionamento dei dispositivi biomedici.
- Conoscenza e comprensione dei principi fisici e tecnologici alla base delle principali modalità di imaging e delle misurazioni fisiologiche.
- Conoscenza e comprensione dei principi di progettazione e gestione degli impianti tecnici all'interno delle strutture sanitarie.
- Conoscenza e comprensione dei fondamenti della gestione dei parchi elettromedicali delle strutture sanitarie e dell'integrazione tra impianti e altre strutture di servizio.
- Conoscenza e comprensione delle normative vigenti relative alla sicurezza degli impianti in ambito sanitario.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di integrare dati fisiologici per progettare soluzioni biomedicali avanzate.
- Capacità di elaborare i segnali biomedici in ambiente MatLAB.
- Capacità di simulare e modellare segnali per interpretare informazioni cliniche e di ricerca.
- Capacità di progettare dispositivi biomedici.
- Capacità di integrare componenti hardware e software per la diagnosi e il monitoraggio dei pazienti.
- Capacità di analizzare le esigenze specifiche degli ambienti ospedalieri e di valutare il supporto degli impianti tecnici alle attività cliniche.
- Capacità di applicare le procedure per la prevenzione dei rischi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Dispositivi biomedici [url](#)

Impianti ospedalieri [url](#)

Metodi e modelli per l'elaborazione di segnali biomedici [url](#)

Area Ingegneria Gestionale

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza e comprensione delle principali caratteristiche economiche, giuridiche ed organizzative delle imprese;
- Conoscenza e comprensione della struttura e il significato economico dei documenti di bilancio aziendali;
- Conoscenza e comprensione dell'architettura del sistema di contabilità interna di un'impresa;
- Conoscenza e comprensione degli approcci per la valutazione di decisioni aziendali di breve e lungo periodo;
- Conoscenza e comprensione del processo che porta alla definizione di strategia d'impresa utilizzando i principali modelli porteriani.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di utilizzare le conoscenze della struttura e del significato economico dei documenti di bilancio aziendali per calcolare indicatori di bilancio;
- Capacità di applicare tecniche di costing per valutare aspetti di contabilità;
- Capacità di applicare gli approcci per la valutazione di decisioni aziendali di breve e lungo periodo.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Economia e organizzazione aziendale [url](#)

Area delle attività affini o integrative

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza dei principali sistemi biologici e fisiologici, del funzionamento del corpo umano, dei principali sistemi di regolazione.
- Conoscenza della terminologia e concetti fondamentali utili a descrivere il funzionamento fisiologico e patologico.
- Conoscenza e comprensione del funzionamento dei principali dispositivi e componenti elettronici.
- Conoscenza e comprensione delle topologie circuitali fondamentali per circuiti di interfacciamento analogico.
- Conoscenza e comprensione delle basi teoriche della conversione analogico-digitale.
- Conoscenza e comprensione dei fondamenti di reti logiche combinatorie e sequenziali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di identificare e risolvere problemi legati al funzionamento biologico e alla loro modellazione ingegneristica.
- Capacità di analizzare topologie circuitali utilizzate in reali applicazioni.
- Capacità di dimensionare i componenti di circuiti analogici di amplificazione, filtraggio e conversione analogico/digitale.

- Capacità di progettare semplici circuiti per il processamento di segnali digitali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Biologia e fisiologia [url](#)

Elettronica [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato in "Ingegneria Biomedica" sviluppa le capacità di: svolgere autonomamente un'accurata ricerca bibliografica per conoscere lo stato dell'arte sul problema che è chiamato a risolvere; collezionare, analizzare e interpretare, anche attraverso analisi di tipo statistico, i dati dei problemi professionali sottoposti alla sua valutazione; individuare le modalità (analitiche, di simulazioni, ...) per acquisire i dati non disponibili; scegliere le soluzioni più adatte per risolvere problemi tecnici di media complessità sulla base delle informazioni (specifiche di progetto) disponibili.

Deve inoltre dimostrare di aver acquisito autonomia di giudizio nelle situazioni in cui è parte di un processo decisionale, dimostrando consapevolezza delle responsabilità professionali, etiche e sociali legate alla gestione delle sue attività professionali, alla presa di decisioni e alla formulazione di giudizi.

Nel percorso di studio, l'autonomia di giudizio si sviluppa grazie ad attività didattiche che richiedono: l'analisi critica e autonoma di dati e/o situazioni problematiche; l'analisi e la discussione di casi di studio; la produzione di elaborati; lo sviluppo di progetti nonché attraverso il tirocinio curriculare e la prova finale.

L'autonomia di giudizio è valutata nell'ambito sia delle attività interattive previste dal Piano di Studio sia della prova finale, nella quale lo studente è chiamato ad argomentare le proprie opinioni e a discuterle con la Commissione di Laurea.

Abilità comunicative

Il laureato in "Ingegneria Biomedica" sviluppa la capacità di: comunicare in modo efficace, chiaro e privo di ambiguità informazioni; descrivere attività e comunicarne esiti/risultati anche in un contesto multidisciplinare, utilizzando metodi e strumenti di comunicazione appropriati e consolidati. Le abilità comunicative riguardano non solo le comunicazioni orali, ma anche le relazioni scritte, sia in lingua italiana sia in inglese.

Inoltre, acquisisce la capacità di collaborare efficacemente con ingegneri e non ingegneri e di operare in modo efficace, come individuo e come membro di una squadra, eventualmente composta da soggetti con diverse competenze.

Le abilità comunicative sono sviluppate, acquisite e valutate, nell'ambito sia delle attività interattive e dei lavori di gruppo previsti dal Piano di Studio sia, soprattutto, attraverso la prova finale.

<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>Il laureato in “Ingegneria Biomedica” sviluppa la capacità di: acquisire nuove conoscenze teorico-pratiche negli ambiti disciplinari di competenza; di mantenere aggiornate le proprie conoscenze; seguire in modo autonomo le evoluzioni tecnologiche e della scienza negli ambiti disciplinari di competenza, sia nel contesto professionale e lavorativo sia in caso di prosecuzione degli studi. Nel percorso di studio la capacità di apprendimento è sviluppata e valutata in particolare nell’ambito delle attività che richiedono: l’analisi critica autonoma di dati e/o situazioni problematiche; l’analisi e la discussione di casi di studio; la produzione di elaborati; lo sviluppo di progetti nonché attraverso il tirocinio curriculare e la prova finale.</p>	
---	--	--

 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

13/01/2025

Le attività affini e integrative hanno lo scopo di promuovere una formazione inter- e multi-disciplinare dei laureati funzionale al conseguimento degli obiettivi formativi specifici del Corso.

Nel dettaglio, attraverso le attività affini e integrative, lo studente acquisisce nozioni fondamentali nell’ambito della biologia e della fisiologia umana, necessarie a comprendere l’organizzazione e la struttura del corpo umano e degli apparati, sistemi ed organi, che lo costituiscono, utili a identificare, formulare e risolvere, problemi di media complessità di ambito bioingegneristico.

L’ingegneria biomedica è un settore dell’ingegneria che richiede di acquisire, inoltre, conoscenze e competenze del settore industriale e del settore dell’informazione. Attraverso le attività affini ed integrative previste, dunque, il discente completa la propria formazione attraverso conoscenze e competenze dell’area industriale e del settore dell’informazione, con una declinazione particolare verso l’elettronica.

In aggiunta, il percorso formativo include attività affini rivolte alle scienze e tecniche riabilitative, con un focus particolare su approcci avanzati di neuroingegneria e neuroriabilitazione. Questi ambiti consentono agli studenti di acquisire competenze specialistiche per lo sviluppo e l’utilizzo di tecnologie innovative nel campo della riabilitazione neuromotoria, quali valutazione funzionale con approcci multidominio, interfacce cervello-computer, modelli e algoritmi avanzati per la valutazione delle risposte corticali e muscolari a stimoli e terapie, tecniche di stimolazione neurale e sistemi robotici per la riabilitazione assistita. Attraverso una formazione teorica e pratica, gli studenti sono in grado di integrare conoscenze ingegneristiche e neuroscientifiche, contribuendo alla progettazione di soluzioni personalizzate per il miglioramento della qualità della vita dei pazienti con disabilità neurologiche. Queste competenze rafforzano il ruolo multidisciplinare dell’ingegnere biomedico nell’ambito sanitario e riabilitativo, rispondendo alle crescenti esigenze del settore.

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

10/01/2025

La laurea in "Ingegneria Biomedica" si consegue previo superamento dell'esame di laurea che è basato sulla redazione e discussione di un elaborato scritto, relativo a tematiche da sviluppare in un contesto in grado di valorizzare il percorso formativo dello studente e aumentare le sue opportunità professionali. L'elaborato - che può essere redatto anche in lingua inglese - verte su un argomento coerente con gli obiettivi formativi del Corso e concordato precedentemente con un docente relatore. L'elaborato deve denotare una buona capacità personale di organizzare e sistematizzare le nozioni e le competenze acquisite nel Corso di Studio. Può trarre spunto da un'esperienza di tirocinio o di studio in Italia e all'estero. Il lavoro svolto per la preparazione della prova finale rappresenta un momento di applicazione alla realtà di strumenti e tecniche, qualitativi e quantitativi, che lo studente ha appreso nell'ambito delle attività formative del Corso di Studio.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

25/01/2025

Per conseguire il Diploma di Laurea occorre sostenere una prova finale che consiste nella presentazione di un elaborato scritto sviluppato nell'ambito delle discipline e attività didattiche del Corso di Studio.

L'elaborato di laurea è valutato da un'apposita Commissione nominata dal Rettore, composta da almeno 7 docenti secondo quanto previsto dall'art. 25, comma 7, del Regolamento di Ateneo. La Commissione è presieduta dal Coordinatore del Corso o da un professore di I fascia in ruolo nel Corso, designato dal Rettore.

Il Consiglio di Corso di Studio, o una specifica Commissione Didattica nominata dal Consiglio di Corso di Studio, può autorizzare la preparazione dell'elaborato finale presso altre Università, strutture di ricerca italiane ed estere, o nell'ambito di attività di tirocinio o stage di lavoro.

Il Relatore deve essere un docente titolare di un insegnamento presente all'interno del Corso di Studio, comprese le attività a scelta offerte dall'Ateneo. Non è prevista la nomina di un correlatore. Il docente relatore, tuttavia, può scegliere di avvalersi di un correlatore nei casi in cui lo ritenga opportuno. È possibile affidare la correlazione di tesi di laurea a docenti di altre Università, o a esperti esterni, previa autorizzazione del Coordinatore del Corso di Studio. L'argomento della tesi deve essere concordato con il docente relatore.

La tesi è redatta, di norma, in lingua italiana. Può essere scritta in lingua diversa dall'italiano, previa autorizzazione del Consiglio di Corso di Studio e sempre che il docente relatore abbia conoscenza della lingua straniera prescelta dallo studente per la predisposizione dell'elaborato di tesi. La tesi, in lingua straniera, dovrà essere accompagnata da un riassunto scritto in lingua italiana.

Nel valutare la prova finale, la Commissione può attribuire, oltre al voto curriculare di partenza, ottenuto sulla base della media degli esami superati dallo studente fino a un massimo di 11 punti.

In particolare, nella formalizzazione del voto, la Commissione si atterrà ai seguenti criteri:

- qualità nell'esecuzione dell'elaborato finale (originalità, innovatività, ecc.) e qualità espositiva, anche in relazione all'argomento affrontato: massimo 5 punti per una tesi compilativa; massimo 9 punti per una tesi sperimentale.
- lodi in carriera: 1 punto, se il laureando ha conseguito da 3 a 5 lodi negli esami di profitto; 2 punti, se ha conseguito oltre 5 lodi negli esami di profitto.

La votazione finale è espressa in centodecimi, con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale e il conseguimento della laurea è 66/110.

La Commissione può concedere al candidato il massimo dei voti con lode. La lode è attribuita all'unanimità e decisa solo quando la media dei voti in carriera, sommata a tutti gli altri punteggi, raggiunge o supera 110 e lo studente abbia conseguito almeno una lode in carriera.

Eventuale menzione aggiuntiva alla lode può essere attribuita dalla Commissione, sempre all'unanimità, a candidati che abbiano svolto un elaborato finale particolarmente originale e rilevante, valutato col massimo del punteggio attribuibile, e con una media di voti in carriera superiore a 105.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione - Regolamento Didattico del CdS

▶ QUADRO B1.c

Articolazione didattica on line

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Articolazione didattica on line

▶ QUADRO B1.d

Modalità di interazione prevista

25/01/2025

L'interazione didattica con gli studenti, e tra gli studenti del Corso di Studio, si realizza prevalentemente attraverso lo scaffolding tecnologico dell'ambiente formativo, completandosi con possibili attività in presenza, tecnico-pratiche o di carattere esercitativo.

L'interazione "a distanza" prevede attività di formazione, comunicazione e informazione, veicolate dagli strumenti del 'Learning Management System' (LMS). Ciascun insegnamento del Corso di Studio si svolge in un ambiente virtuale dell'LMS ad esso dedicato. I contenuti, i materiali e le E-tivity sono realizzate attraverso le risorse e le attività del sistema. La gestione della classe virtuale, in termini di interazione e comunicazione, viene affidata ad attività sincrone come Webinar, Videoconferenze, Chat, ricevimento studenti, ecc., e asincrone, come Forum, Blog, Newsletter, mail, ecc. Tali sistemi consentono interazioni del tipo "uno a uno", "uno a molti" e "molti a molti".

Le funzioni di monitoraggio delle attività formative dello studente, si basano sul tracciamento, automatico ad opera dell'LMS, delle attività didattiche svolte.

Le funzioni di motivazione e coinvolgimento, degli studenti, si realizzano attraverso differenti modalità e iniziative. All'interno dell'LMS sono presenti forum che hanno lo scopo di agevolare un confronto continuo, tra pari, o tra studente e moderatore, su tematiche diverse che posso spaziare da aspetti puramente didattici fino ad argomenti legati all'esperienza formativa del singolo utente. Ciò, al fine di migliorare e superare l'isolamento indotto dal canale telematico. Altre iniziative, offerte agli studenti, derivano dall'implementazione delle procedure di AQ applicate in Ateneo. Alcuni studenti, eletti attraverso apposite procedure, possono essere coinvolti nelle procedure di riprogettazione e/o gestione del percorso formativo (Consigli di Corso di Studio; Gruppo di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio; Commissione Paritetica Docenti-Studenti; Consigli di Dipartimento; ecc.) favorendo un dialogo e confronto costate con gli organi accademici e i

docenti del Corso di Studio. A tutto ciò, si aggiungono infine le azioni di tutoring e mentoring messe in atto a livello di Ateneo.

Le funzioni di tutoring disciplinare, relative ai contenuti e al raggiungimento degli obiettivi formativi del singolo insegnamento, possono essere assolte dal docente, da cultori della materia preventivamente formati o da tutor del Corso di Studio.

Le funzioni di tutoring al sistema tecnologico, di orientamento e organizzazione delle attività di studio dello studente, di supporto alla partecipazione alle sessioni d'esame e di orientamento alla preparazione della tesi di laurea ed esame finale (mentoring), previste per il Corso di Studio, sono invece svolte esclusivamente da risorse interne dedicate, anch'esse preventivamente e opportunamente formate.

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

▶ QUADRO B2.b | Calendario degli esami di profitto

▶ QUADRO B2.c | Calendario sessioni della Prova finale

▶ 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/03	Anno di corso 1	Analisi matematica I e Geometria link			6	42	
2.	MAT/05; MAT/03	Anno di corso 1	Analisi matematica I e Geometria link			12	84	
3.	MAT/05	Anno di corso 1	Analisi matematica I e Geometria link			6	42	
4.	MAT/05	Anno di corso 1	Analisi matematica II link			9	63	
5.	FIS/01;	Anno di	Fisica sperimentale e Fisica	DI RIENZO		6	42	

		corso 1	matematica link	LORENZO				
6.	MAT/07	Anno di corso 1	Fisica sperimentale e Fisica matematica link			6	42	
7.	FIS/01; 83116	Anno di corso 1	Fisica sperimentale e Fisica matematica link			12	300	
8.	CHIM/07	Anno di corso 1	Fondamenti di Chimica e Chimica Organica link	AIELLO GILDA CV	PA	9	63	
9.	FIS/01	Anno di corso 1	Fondamenti di elettromagnetismo link			9	63	
10.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Fondamenti di informatica link			9	63	
11.	BIO/09	Anno di corso 2	Biologia e fisiologia link	CIALONI DANILO CV	PA	9	63	
12.	ING-INF/01	Anno di corso 2	Elettronica link			9	63	
13.	ING-IND/31	Anno di corso 2	Elettrotecnica link			6	42	
14.	ING-INF/04	Anno di corso 2	Fondamenti di automatica link	MINUTOLO ANIELLO	ID	6	42	
15.	MAT/09; MAT/08	Anno di corso 2	Fondamenti di statistica e calcolo numerico link			12	84	
16.	MAT/08	Anno di corso 2	Fondamenti di statistica e calcolo numerico link			6	42	
17.	MAT/09	Anno di corso 2	Fondamenti di statistica e calcolo numerico link			6	42	
18.	ING-IND/10	Anno di corso 2	Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica link			6	42	
19.	ING-IND/13	Anno di corso 2	Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica link			6	42	
20.	ING-IND/13; ING-IND/10	Anno di corso 2	Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica link			12	84	
21.	ICAR/08	Anno di corso 2	Meccanica dei continui e delle strutture link			6	42	
22.	ING-IND/34	Anno di corso 3	Biomeccanica link			6	42	
23.	ING-IND/34	Anno di corso 3	Dispositivi biomedicali link	FRANZÒ MICHELA CV	ID	8	56	
24.	ING-IND/35	Anno di corso 3	Economia e organizzazione aziendale link			6	42	
25.	ING-IND/34	Anno di	Impianti ospedalieri link	ORLANDI	RD	8	56	

corso 3			SILVIA					
26.	ING-INF/06	Anno di corso 3	Metodi e modelli per l'elaborazione di segnali biomedici link	FISCON GIULIA	PA	8	56	
27.	NN	Anno di corso 3	Prova finale link			3	75	
28.	MED/48	Anno di corso 3	Scienza e tecniche per la neuroriabilitazione funzionale link			6	42	
29.	NN	Anno di corso 3	Tirocinio link			12	300	



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule Informatiche



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio



QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Infrastruttura tecnologica

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Contenuti multimediali

L'orientamento alla scelta universitaria è considerato dalla legislazione vigente come un servizio sostanziale e ^{22/01/2025} imprescindibile, tanto da costituire un vero e proprio compito istituzionale per le Università. È dedicato alle possibili future matricole ed è volto a promuovere scelte consapevoli, fornendo informazioni sul percorso formativo di interesse del potenziale studente.

Le informazioni che sono fornite riguardano l'offerta formativa, il Piano degli Studi, le modalità di erogazione dei contenuti didattici, gli strumenti applicativi a supporto dell'apprendimento e la presentazione dei principali servizi allo studente offerti dall'Ateneo. L'Orientamento, nelle sue varie tipologie, rappresenta un supporto essenziale per la definizione e la scelta del percorso formativo universitario.

DESCRIZIONE DELLE FASI E DEI CONTENUTI DEL PROCESSO DI ORIENTAMENTO

Il processo d'orientamento è articolato su tre diversi livelli d'informazione:

1. sezione dedicata alle informazioni di base:

- informazioni relative alle modalità di erogazione della didattica in e-learning e descrizione del funzionamento della piattaforma didattica;
- informazioni relative alle modalità di iscrizione all'Università attraverso il canale telematico e guida agli adempimenti amministrativi;
- informazioni generali sul sistema universitario introdotto dalla riforma di Bologna e sul sistema dei crediti formativi.

2. Sezione dedicata ai contenuti didattici. Nel dettaglio: informazioni relative alla proposta formativa con l'indicazione degli obiettivi formativi, degli insegnamenti, dei programmi dei corsi e degli sbocchi occupazionali previsti. Questa fase è supportata da apposite schede di presentazione del Corso di Studio (CdS).

3. Sezione dedicata ai servizi integrativi in cui sono presentati i servizi che l'Ateneo offre ai propri studenti per supportarli nello studio e nell'espletamento delle procedure amministrative.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

L'attività d'orientamento è svolta attraverso molteplici azioni:

- incontri presso l'Università;
- incontri d'orientamento individuale gestiti sia dai docenti sia dal personale del servizio orientamento;
- servizio di Help Desk telefonico all'interno dell'Infopoint dedicato all'accoglienza e all'informazione degli studenti;
- incontri organizzati presso le scuole superiori gestiti dai docenti e dai tutor disciplinari.

Il CdS partecipa alle attività di orientamento mediante la Commissione Orientamento e Tutorato. La Commissione si avvale anche delle attività dei tutor che svolgono due volte a settimana orientamenti in sede sia in presenza che telefonici. Anche la Guida dello Studente, preparata annualmente dall'Ateneo, rappresenta infine un servizio di orientamento per gli studenti.



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'Università Telematica San Raffaele offre un Servizio di Tutorato in itinere per tutta la durata del percorso di studi degli studenti. Questo servizio comprende diverse tipologie di supporto fornite da docenti e tutor specializzati. 22/01/2025

TIPOLOGIE DI TUTORATO

Tutorato fornito dai Docenti

I professori, e i ricercatori, del Corso di Studio forniscono tutorato in orari e giorni prestabiliti, pubblicati sulla pagina web del corso di studio e sulla pagina del docente.

Tutorato fornito dai Tutor

Il servizio di tutorato è offerto anche da tre tipologie di tutor:

- Tutor disciplinari: esperti qualificati nelle rispettive discipline che affiancano e supportano le attività dei docenti titolari degli insegnamenti. Collaborano con i docenti per guidare gli studenti nell'apprendimento delle discipline del corso, favorendo l'autovalutazione e integrando il Corso con nuovi contenuti e attività di supporto didattico (revisioni elaborati, e-tivities, ecc.).
- Tutor di base: laureati esperti che mantengono un costante rapporto con gli studenti, facilitando le relazioni con i docenti e l'ambiente universitario. Questi tutor offrono mentoring, supportano gli studenti nella definizione dei percorsi di studio e nella partecipazione alle attività di gruppo, sia in presenza che online.
- Tutor tecnici: personale tecnico/amministrativo che fornisce supporto per l'accesso alla piattaforma didattica e ai contenuti formativi. Offrono assistenza tecnica e introducono gli studenti all'uso delle tecnologie necessarie per il Corso.

MODALITA' DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Il tutoraggio avviene principalmente per via telefonica e telematica, utilizzando e-mail, videoconferenze e forum. Le attività specifiche includono:

- orientamento per studenti neo-immatricolati.
- Informazioni sulla struttura dell'Ateneo e del Corso di Studio.
- Descrizione dell'offerta formativa del Corso di Studio.
- Presentazione della piattaforma didattica.
- Supporto tecnico e didattico.
- Informazioni sul post-laurea.

Il servizio di tutorato è disponibile anche presso la sede dell'Università, previa prenotazione.

ASSISTENZA ALLE PORVE DI PROFITTO

Durante le prove di profitto, i tutor di base e disciplinari collaborano con studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo, offrendo supporto logistico, tecnico e didattico.



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Il processo di Tirocinio curricolare è parte integrante delle attività formative del Corso di Studio e completa il processo di formazione e apprendimento dello studente, realizzando momenti di alternanza tra studio e lavoro. Il contenuto delle attività di tirocinio deve essere coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Studio e per lo svolgimento di tale attività, allo studente è riconosciuta una quota di Crediti formativi (CFU) in accordo con quanto previsto dall'ordinamento didattico. L'Università è dotata di un Ufficio Tirocini centralizzato a livello di Ateneo e comune a tutti i Corsi di Studio. L'Ufficio si occupa delle procedure amministrative dei tirocini curricolari ed extracurricolari, curandone l'istruzione e la gestione delle pratiche.

L'attività amministrativa si svolge in stretta collaborazione con il Corso di Studio a cui compete la valutazione degli obiettivi formativi previsti per l'attività curricolare, in accordo a specifici regolamenti. La procedura per l'attivazione del tirocinio prevede che il tirocinante presenti una richiesta di attivazione del tirocinio attraverso due diverse modalità: a) sottoponendo la propria candidatura alle aziende o enti già convenzionati con l'Università, b) proponendo una nuova struttura disponibile a ospitare il tirocinante e a convenzionarsi con l'Università. In questo secondo caso, l'Università, dopo aver verificato l'idoneità della struttura da un punto di vista della coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Studio e da un punto di vista prettamente normativo, provvede ad avviare le necessarie pratiche per la sottoscrizione di una specifica convenzione e a dar seguito alle procedure previste per l'avvio dell'attività di tirocinio. Se le due modalità non sono percorribili, l'Ufficio Tirocini offre comunque un supporto individuale agli studenti nella ricerca di nuove strutture di tirocinio in zone territoriali limitrofe alla residenza/domicilio dello studente.

Dopo aver identificato la struttura nella quale sarà svolto il tirocinio, lo studente, in collaborazione con il tutor 'aziendale' e il tutor 'universitario', provvede a redigere il 'progetto formativo'. Esso prevede: l'individuazione degli obiettivi formativi dell'attività curricolare e la definizione delle modalità di svolgimento. Il tutor aziendale deve provvedere al monitoraggio dell'attività svolta dal tirocinante utile a raggiungere gli obiettivi formativi stabiliti nel 'progetto formativo'. Alla conclusione delle attività, il tutor aziendale deve esprimere un proprio parere attraverso la compilazione della 'Scheda di valutazione di fine tirocinio - tutor aziendale', valutando l'esperienza condotta dal tirocinante e l'efficacia del percorso formativo svolto. Inoltre, deve assistere il tirocinante nella scrittura della 'Relazione di fine tirocinio' che è oggetto di valutazione da parte del tutor universitario attraverso la compilazione della 'Scheda di valutazione di fine tirocinio - tutor universitario'. Anche l'Ufficio Tirocini svolge una verifica di tipo amministrativo e quantitativo sulla documentazione fornita dallo studente (svolgimento del monte ore, corretta compilazione dei documenti, ecc.). Se le valutazioni dell'attività svolta dal tirocinante risultano positive, e le verifiche amministrative non mostrano irregolarità nello svolgimento del tirocinio, al candidato è riconosciuta l'idoneità prevista dall'ordinamento didattico del Corso di Studio.

Per l'espletamento delle pratiche, l'Ufficio Tirocini assiste gli studenti attraverso incontri individuali di orientamento, in presenza e per via telematica. Sono inoltre previste sessioni di orientamento e ricevimento degli studenti a distanza. L'Ufficio è inoltre dotato di un'autonoma sezione all'interno della piattaforma didattica. In questa sezione, oltre ad essere pubblicati tutti i modelli di documenti, è attiva una sezione 'news' nella quale sono pubblicate tutte le offerte di tirocinio promosse dalle aziende convenzionate con l'Ateneo e per le quali lo studente può presentare opportuna candidatura. Per quanto attiene la gestione documentale dell'intera procedura, l'Ateneo sfrutta un sistema informativo che prevede una fase di accreditamento iniziale, per le aziende non ancora convenzionate, a cui segue la stipula della convenzione, redatta in armonia con le disposizioni normative in materia. Le strutture, una volta perfezionata la convenzione, hanno la possibilità di attivare progetti formativi con "studenti noti" o pubblicare offerte di tirocinio alle quali gli studenti aderiscono presentando una candidatura.

Gli studenti, attraverso il sistema informativo possono eseguire un'autonoma ricerca delle strutture già convenzionate con l'Ateneo, adottando criteri di ricerca preimpostati (tipologia della struttura, tipologia dell'attività o su base territoriale) alla quale presentare un'autocandidatura.

L'Ateneo ha ricevuto l'accREDITamento ErasmusPlus ed ha avviando un programma di sottoscrizione di accordi per sostenere la mobilità internazionale degli studenti. Nell'attesa che il programma sia pienamente operativo, l'Ateneo si rende disponibile a favorire lo svolgimento di parte del tirocinio obbligatorio presso università ed enti esteri, anche non appartenenti all'UE, agli studenti che ne facciano espressamente richiesta, previa verifica, da parte di un'apposita commissione composta dal Rettore, dal Responsabile della sicurezza di Ateneo, dal Responsabile amministrativo dell'Ufficio tirocini e dal Tutor accademico per il tirocinio: dell'idoneità della struttura ospitante, della validità del progetto di tirocinio nonché della sua effettiva realizzabilità.



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'Ateneo ha ricevuto l'accreditamento ErasmusPlus ed ha avviando un programma di sottoscrizione di accordi per sostenere la mobilità internazionale degli studenti. Nell'attesa che il programma sia pienamente operativo, l'Ateneo si rende disponibile a favorire lo svolgimento di parte del tirocinio obbligatorio presso università ed enti esteri, anche non appartenenti all'UE, agli studenti che ne facciano espressamente richiesta, previa verifica, da parte di un'apposita commissione composta dal Rettore, dal Responsabile della sicurezza di Ateneo, dal Responsabile amministrativo dell'Ufficio tirocini e dal Tutor accademico per il tirocinio: dell'idoneità della struttura ospitante, della validità del progetto di tirocinio nonché della sua effettiva realizzabilità.

Nessun Ateneo

Il processo di orientamento in uscita è rivolto ai laureandi e laureati dell'Ateneo ed è finalizzato a favorire la scelta professionale e l'inserimento nel mondo del lavoro, attraverso una conoscenza critica dei diversi contesti lavorativi. 21/01/2025

In questo ambito, l'Università svolge importanti attività, come:

- promuovere stage/tirocini extracurricolari che possono permettere allo studente di entrare in contatto con aziende del settore di riferimento;
- organizzare attività di placement, attuate attraverso servizi di consulenza individuale o collettiva.

Queste attività, si concretizzano principalmente nel:

- organizzare incontri di orientamento al lavoro;
- organizzare incontri con aziende del settore di riferimento;
- pubblicare annunci con offerte di lavoro, e di stage, pervenute all'Ateneo;
- aggiornare una banca dati di curriculum vitae dei laureati, sempre a disposizione delle aziende.

EVENTI CON LE IMPRESE

L'Università Telematica San Raffaele Roma si dedica a organizzare incontri, sia virtuali che in presenza, con aziende del settore lavorativo per agevolare la conoscenza del mondo professionale, esplorare possibili percorsi di carriera e potenziare le attività di Employer Branding.

In particolare, le aziende partner possono partecipare a diverse iniziative e progetti, tra cui:

- Career Fairs Digitali e Fisiche. Partecipare alle fiere del lavoro organizzate dall'Ateneo permette alle aziende di interagire direttamente con gli studenti alla ricerca di opportunità professionali. Questi eventi offrono uno spazio per presentare

l'azienda, la sua cultura e le opportunità di carriera, raccogliere curriculum e stabilire contatti con potenziali candidati.

- Job Days. I Job Days sono eventi dedicati alla promozione delle opportunità di lavoro presso le aziende partner dell'ateneo. Partecipare a queste giornate consente alle aziende di incontrare studenti motivati e orientati alla carriera, fornendo informazioni dettagliate sulle posizioni disponibili e sul processo di selezione.

- Recruiting Days. Questi eventi, simili ai Job Days, sono più mirati e focalizzati su specifici settori o competenze. Partecipare ai Recruiting Days permette alle aziende di concentrarsi su aree di interesse particolari e di incontrare candidati con profili altamente corrispondenti alle esigenze aziendali.

- Focus Group e Tavole Rotonde. Organizzare focus group o tavole rotonde con studenti, professori ed esperti dell'ateneo offre alle aziende preziose informazioni di mercato, opinioni e feedback su prodotti, servizi o strategie aziendali. Questi incontri favoriscono lo scambio di idee e la creazione di partnership o progetti collaborativi.

- Career Talks. Questi sono presentazioni o seminari tenuti dall'azienda presso l'Ateneo, durante i quali si discutono temi legati alle opportunità di lavoro, alle competenze richieste e alle prospettive di carriera all'interno dell'azienda. Gli eventi offrono agli studenti l'opportunità di conoscere approfonditamente l'azienda e di interagire direttamente con i suoi rappresentanti.

Le attività di placement si possono svolgere in presenza, presso l'Ateneo, o per via telematica. Considerate le peculiari caratteristiche degli atenei telematici, i cui studenti provengono da tutto il territorio nazionale, l'adozione di un modello di ricerca basato esclusivamente su metodi tradizionali (contatto diretto tra Università e Azienda) potrebbe infatti risultare non efficace nella ricerca della migliore occupazione. Per questo motivo, l'Università affianca a modelli di placement tradizionali, un'innovativa piattaforma informatica (www.jobiri.com). La Piattaforma, opera attraverso l'impiego di tecnologie avanzate che permettono di raggiungere, in tempo reale, un numero elevato di utenti. Affiancando al modello tradizionale di accompagnamento al lavoro, un servizio digitale, si permette allo studente di selezionare, autonomamente, le offerte di lavoro più coerenti al suo profilo professionale.

Le offerte di lavoro sono rintracciate tra quelle pubblicate in diverse piattaforme specializzate, di dimensioni nazionali e internazionali, attraverso l'applicazione di un algoritmo evoluto basato su tecnologie di intelligenza artificiale. In pratica, si tratta di un sistema integrato di servizi che permette a studenti e laureati di organizzare, ed automatizzare, il processo di ricerca. Il sistema è fruibile 24 ore su 24, da qualsiasi dispositivo e luogo. Ogni studente, ha a disposizione strumenti tecnologici, e attività di intelligence, in un unico ambiente on-line. L'accesso al sistema avviene attraverso il sistema di 'single sign-on' dell'Ateneo.

SERVIZI OFFERTI ATTRAVERSO LA PIATTAFORMA JOBIRI PER GLI STUDENTI

- Orientamento Guidato: si concretizza attraverso un sistema di scelta tra diverse opzioni di pianificazione carriera consentite dalla piattaforma, permettendo allo studente di individuare il percorso professionale più coerente con le sue aspettative e attitudini.

- Moduli Formativi: attraverso l'analisi delle competenze acquisite dallo studente, e l'orientamento di carriera, permette al laureato di individuare i percorsi formativi post-laurea più adeguati alla sua formazione professionale.

- Trova Offerte: attraverso l'inserimento di alcuni parametri di selezione (precedentemente impostati dall'Ateneo) lo studente riceve tutte le offerte di lavoro in linea con i criteri di ricerca che l'algoritmo permette di selezionare. Le offerte selezionate sono salvate nel portfolio personale dello studente. In questo modo, l'Ateneo ha facoltà di monitorare, in tempo reale, l'evolversi della singola candidatura (ad esempio: inviato CV e lettera motivazionale; ricevuta risposta azienda; programmato colloquio di selezione; ecc.).

- CV e letter builder: processo guidato di creazione del curriculum vitae (CV). Attraverso un sistema complesso è possibile redigere un curriculum perfettamente rispondente ai requisiti richiesti dall'offerta di lavoro. In questa fase, è possibile attivare un matching con la banca dati delle offerte di lavoro al fine di visualizzare le offerte maggiormente rispondenti al proprio profilo.

- Lettere di Motivazione: permette di redigere le lettere di motivazione che accompagnano il CV.

PER LE AZIENDE

- Job Board: consente alle aziende di pubblicare offerte di lavoro e stage post-laurea. La ricerca della figura professionale avviene in base ai criteri impostati dall'azienda e mostra direttamente i profili professionali più adatti alle necessità aziendali.

- Accesso ai Curriculum Vitae: permette alle aziende di consultare i CV dei laureati dell'Ateneo che hanno autorizzato la pubblicazione nel database.

PER L'ATENEO

- Monitoraggio e Treacking: permette di monitorare le attività realizzate dalle aziende e dagli utenti.
- Supporto a Distanza: permette di intervenire a supporto dei processi attivati dai laureandi e laureati.
- Compito dell'Ufficio Placement è monitorare e coordinare i flussi di comunicazioni tra gli studenti dell'Ateneo e le aziende.

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati



▶ QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

▶ QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare



STRUTTURA ORGANIZZATIVA E RESPONSABILITÀ A LIVELLO DI ATENEO

A.A. 2025-2026

In accordo a quanto previsto dallo Statuto, sono Organi centrali dell'Università Telematica San Raffaele Roma: il Consiglio di Amministrazione; il Presidente; il Senato Accademico; il Rettore; il Nucleo di Valutazione interno; il Collegio dei Revisori dei conti; il Collegio di Disciplina; il Comitato unico di garanzia per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni; il Comitato etico. A questi Organi, nell'attuazione delle procedure di AQ, per quanto attiene la didattica, la ricerca e la terza missione, si aggiungono anche il Dipartimento unico e i Corsi di Studio (CdS) attivati presso l'Ateneo.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Il Consiglio di Amministrazione (CdA) determina l'indirizzo generale di sviluppo dell'Università e delibera i relativi programmi. Sovrintende alla gestione amministrativa, finanziaria, economica e patrimoniale dell'Università, fatte salve le attribuzioni degli altri organi previsti dallo Statuto, delibera i regolamenti di Ateneo (tranne il regolamento didattico)

Il CdA ha poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione per il governo dell'Università e delibera, su proposta del Senato Accademico e secondo le norme vigenti, in merito all'attivazione e soppressione di strutture didattiche e CdS.

IL SENATO ACCADEMICO

Spettano al Senato Accademico tutte le competenze relative all'ordinamento, alla programmazione, al coordinamento e al monitoraggio delle attività didattiche, di ricerca e terza missione, che non siano riservate ad altri organi dell'Università.

In particolare, il Senato:

- formula proposte ed esprime pareri, al CdA, sui programmi di sviluppo dell'Università;
- propone al CdA l'attivazione di nuovi CdS e la ripartizione dei fondi per la didattica, la ricerca e la terza missione, tenuto conto delle indicazioni del Dipartimento;
- definisce gli indirizzi dell'attività didattica, di ricerca e terza missione.

Inoltre, il Senato concorre alla definizione delle Politiche e del Piano Strategico di Ateneo curandone l'attuazione e la verifica continua. Gli esiti della verifica annuale confluiscono in una Relazione di commento al livello di attuazione raggiunto dal Piano con specifico riferimento a didattica, ricerca e terza missione.

IL RETTORE

Il Rettore fa parte, per la durata del suo mandato, del CdA e del Senato Accademico. Convoca e presiede il Senato Accademico e assicura l'esecuzione delle relative deliberazioni. Sovrintende allo svolgimento dell'attività didattica e scientifica, riferendone al CdA. Propone al Consiglio di Amministrazione direttive organizzative generali per assicurare l'efficienza delle strutture didattiche e scientifiche. Garantisce l'autonomia didattica, e di ricerca, dei professori e dei ricercatori. Delibera su ogni materia ad esso attribuita ai sensi delle norme vigenti, dello Statuto e dei regolamenti di Ateneo, fatte salve le competenze degli altri organi previsti dallo Statuto.

IL NUCLEO DI VALUTAZIONE

Il Nucleo di Valutazione (NdV) di Ateneo procede alla valutazione interna della gestione amministrativa, delle attività didattiche svolte, dell'attività di ricerca e terza missione, verificando anche il corretto utilizzo delle risorse, la produttività della didattica, della ricerca e della terza missione nonché l'imparzialità e il buon andamento dell'azione amministrativa. L'organizzazione, il funzionamento e gli adempimenti del NdV di Ateneo, sono definiti secondo le direttive del MUR, dell'ANVUR e dalle disposizioni normative vigenti. In ossequio a tali norme, il NdV, annualmente, redige una Relazione sull'andamento complessivo dell'Ateneo trattando aspetti riconducibili alla didattica, alla ricerca e alla terza missione svolta

dall'Università.

IL PRESIDIO DI QUALITÀ

Al Presidio di Qualità (PQA) sono attribuite le seguenti funzioni:

- la promozione della cultura della qualità nell'Ateneo;
- la costruzione dei processi per l'Assicurazione della Qualità (AQ) con riferimento alla didattica, alla ricerca e alla terza missione;
- la supervisione dello svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ;
- la proposta di strumenti comuni per l'AQ e di attività formative per la loro applicazione;
- il supporto ai CdS e al Dipartimento;
- il supporto al miglioramento continuo dell'Ateneo.

Più in dettaglio, il PQA si adopera per:

- organizzare e verificare l'aggiornamento delle informazioni contenute nelle Schede Uniche Annuali dei CdS (SUA-CdS)
- estrarre e monitorare le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati;
- organizzare e verificare l'attività del Riesame dei CdS, sia ciclico che di monitoraggio annuale;
- organizzare e verificare l'aggiornamento delle informazioni contenute nella Scheda Unica Annuale della Ricerca Dipartimentale (SUA-RD);
- sostenere l'Ateneo nelle procedure VQR;
- organizzare e verificare i flussi informativi da e per il NdV e la Commissione Paritetica unica docenti-studenti (CPDS);
- monitorare l'efficacia degli interventi di miglioramento e delle loro effettive conseguenze.

In relazione al perseguimento degli obiettivi di qualità previsti dalle Politiche di Ateneo, il PQA opera in stretta sinergia con il NdV e la CPDS. Inoltre, per lo svolgimento dei propri compiti, il PQA si avvale della collaborazione dei Gruppi di Assicurazione della Qualità (Gruppi AQ) che lo coadiuvano a livello di Dipartimento e CdS. I Gruppi AQ (per la didattica e per la ricerca/terza missione) concorrono alla produzione annuale di rapporti di monitoraggio e autovalutazione, provvedendo alla raccolta, analisi ed elaborazione di dati, nell'ambito delle procedure di AQ adottate a livello di Dipartimento e CdS.

Annualmente, il PQA produce una Relazione in cui riporta: il dettaglio delle attività svolte in risposta ad eventuali criticità/necessità riscontrate nell'anno precedente; l'elenco delle azioni programmate per l'anno successivo, comprensive anche di tutte le attività istituzionali (gestione SMA, SUA-CdS, ecc.); gli esiti del monitoraggio dell'attività didattica, di ricerca e terza missione; gli esiti della valutazione del sistema di AQ di Ateneo in tutte le sue declinazioni puntuali (ovvero a livello di Senato, Dipartimento, CdS, ecc.).

LA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI

La CPDS è competente a svolgere:

- attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica;
- il monitoraggio dell'attività di servizio agli studenti da parte di professori e ricercatori;
- l'individuazione di indicatori per la valutazione dei risultati;
- la formulazione di pareri sull'attivazione e soppressione di CdS.

La CPDS ha il compito di redigere una Relazione annuale da inviare ai CdS, al Dipartimento, al NdV, al PQA e al Senato Accademico, entro il 31 dicembre di ogni anno. La relazione deve essere articolata per CdS, deve basarsi sugli esiti delle rilevazioni delle opinioni degli studenti/laureandi/laureati e porre in evidenza problemi specifici riconducibili alla didattica, ai servizi agli studenti, ecc. In particolare, la relazione deve analizzare i seguenti aspetti:

- i contenuti dei CdS, al fine di garantirne l'aggiornamento alla luce delle ricerche più recenti condotte nelle discipline in essi rappresentate;
 - le esigenze mutevoli della società;
 - il carico di lavoro, la progressione e i tempi di completamento dei percorsi di studio da parte degli studenti;
 - l'efficacia delle modalità di verifica dei risultati raggiunti dagli studenti;
 - le esigenze e le aspettative degli studenti nonché la soddisfazione da loro espressa nei confronti dei CdS;
 - l'ambiente di apprendimento, i servizi di sostegno e la loro idoneità allo svolgimento delle attività didattiche.
- In altri termini, la CPDS, attingendo dalle schede SUA-CdS, dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti/laureandi/laureati e da altri documenti prodotti all'interno delle procedure di AQ dell'ateneo, valuta se:
- il progetto del singolo CdS mantenga la dovuta attenzione alle esigenze del sistema economico e produttivo e di conseguenza alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale/professionale,
 - 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 e le attrezzature informatiche, siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento attesi;

- i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- al monitoraggio annuale, fatto dai CdS/Dipartimento, conseguano efficaci interventi correttivi (negli anni successivi);
- i questionari relativi al grado di soddisfazione siano efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati;
- l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili, mediante una pubblicazione regolare ed accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, per ciascun CdS.

Ad ogni modo, la CPDS opera durante tutto l'anno in stretta sinergia con gli altri attori dell'AQ. Con essi, scambia bozze di rapporti e relazioni al fine di agire con tempestività, e significatività, nelle attività di monitoraggio, e individuazione di azioni correttive, progettate dai restanti attori del sistema di AQ.

IL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento di Scienze Umane e Promozione della Qualità della Vita è la struttura organizzativa di promozione e coordinamento dell'attività didattica, di ricerca e terza missione, dell'Ateneo. Sono organi del Dipartimento: il Direttore e il Consiglio di Dipartimento. I professori e i ricercatori dell'Università, nonché gli altri collaboratori all'attività didattica e di ricerca, afferiscono tutti al Dipartimento.

Il Dipartimento ha un ruolo centrale nell'AQ dell'Ateneo perché rappresenta il crocevia tra gli Organi di Governo dell'Ateneo, che hanno il compito di esprimere gli indirizzi strategici di sviluppo dell'Università, e gli attori dell'AQ che hanno il compito di rendere operative e concrete le azioni previste. Nel suo ruolo, quindi, il Dipartimento deve tradurre le linee programmatiche decise dal Senato in linee e obiettivi strategici da attuare. In altri termini, deve coordinare l'attività dei CdS, in merito alla didattica, e la propria attività, con riferimento a ricerca e terza missione, con il fine ultimo di realizzare gli obiettivi strategici dell'Ateneo. Al Dipartimento, spetta infine il compito di realizzare opportune azioni di monitoraggio e autovalutazione con lo scopo di mettere in atto, in caso si riscontrino specifiche criticità, delle opportune azioni correttive che possono prevedere anche l'intervento di organi superiori.

Per lo svolgimento dei propri compiti, il Dipartimento si avvale della collaborazione di un Responsabile per la didattica, di un Responsabile della ricerca e terza missione e di un Gruppo AQ per la Ricerca e Terza Missione. Questi collaboratori, oltre ad avere compiti di coordinamento e monitoraggio, coadiuvano il Dipartimento nel redigere, annualmente, delle Relazioni al fine di rendicontare le attività di AQ svolte e valutare lo stato di avanzamento operativo del Piano Strategico dipartimentale, definito in accordo a quanto previsto dal Piano Strategico di Ateneo.

Link inserito: <http://>



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

23/01/2025

Il Sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) dell'Ateneo ha un'impostazione ciclica da percorrere, annualmente, secondo una modalità top-down, in una prima fase, e secondo una modalità bottom-up, in una seconda fase. La prima fase del ciclo ha lo scopo di trasmettere, a tutti i livelli dell'Ateneo, gli indirizzi strategici definiti dagli Organi di Governo. Ovviamente, lo schema prevede che a ciascun livello, l'attore coinvolto nelle procedure, non deve solo recepire gli indirizzi trasmessi ma anche provvedere a una loro rielaborazione al fine di contestualizzarne il contenuto e rendere sempre più concreti, attraverso la definizione di specifiche azioni operative, gli obiettivi strategici ricevuti.

Il primo attore coinvolto nel ciclo di AQ, durante la fase top-down, è il Senato. Il Senato ha il compito di definire, per conto e di concerto con gli Organi Centrali, i documenti strategici dell'Ateneo (Politiche di Ateneo e Piano Strategico - PSA).

Questi documenti hanno un'estensione pluriennale sebbene siano sottoposti a verifica, ed eventuale integrazione, annuale. Inoltre, il PSA contiene indicatori di risultato con target dichiarati per singola annualità. Pertanto, nel loro complesso, questi documenti definiscono sempre un insieme di linee di indirizzo applicabili a ciascun anno.

Le linee di indirizzo, definite dal Senato, confluiscono nel Piano Strategico del Dipartimento (PSD). Anche questo documento ha valore su più annualità ma similmente al PSA, ogni anno, deve essere sottoposto ad analisi e verifica del Dipartimento. Per quanto attiene alla didattica, gli obiettivi strategiche, e le azioni implementative, stabilite dal Dipartimento, ricadono sul singolo CdS o su tutti i corsi attivi se riguardano aspetti operativi trasversali a tutti i CdS.

La seconda fase del ciclo di AQ (bottom-up) inizia dai CdS e rappresenta il momento del monitoraggio che ogni attore è chiamato a fare per quanto di sua competenza. Gli esiti del monitoraggio, da condividere sempre verso "l'alto", devono

condurre ciascun attore a verificare l'eventuale presenza di criticità da risolvere progettando azioni correttive da mettere in atto nel ciclo successivo o da proporre all'attore del livello che precede. Queste attività, quindi, realizzano le fasi CHECK e ACT previste dal ciclo di Deming e risalendo verso gli Organi Centrali, chiudono il ciclo di AQ fino al livello di PSA.

IL CORSO DI STUDIO

Il CdS concorre alla realizzazione del Ciclo di AQ, con specifico riferimento alla didattica, in accordo alla Politiche di Ateneo e al PSD.

Sono organi del CdS, il Coordinatore e il Consiglio di Corso di Studio (CdCdS).

IL COORDINATORE:

Il Coordinatore del CdS è il Responsabile per la Qualità del Corso e.

- rappresenta il CdS;
- ne promuove e coordina l'attività;
- assicura il regolare svolgimento dell'attività didattica del CdS;
- convoca e presiede il CdCdS assicurando l'esecuzione di quanto deliberato.

IL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO

Il CdCdS ha un ruolo centrale nell'AQ della didattica dell'Ateneo. Oltre a mettere in atto procedure previste dalle norme, o dal sistema AVA (Scheda SUA-CdS, SMA, ecc.), svolge un ruolo attivo nella progettazione, valutazione e monitoraggio dell'AQ. Gli argomenti oggetto di attenzione trattano ogni aspetto riconducibile alla didattica comprendendo quindi sia la progettazione e aggiornamento dei contenuti del Corso, sia aspetti riconducibili all'erogazione del percorso formativo, ponendo sempre al centro le necessità e le esperienze dello studente.

Per lo svolgimento dei propri compiti, il CdCdS si avvale della collaborazione di un Gruppo AQ per la Didattica (GAQ-D) e del Comitato Proponente e di Indirizzo.

IL GRUPPO AQ-DIDATTICA:

Il GAQ-D coadiuva il CdS nell'attuare azioni di monitoraggio e miglioramento continuo nonché nel predisporre note, commenti e Relazioni di monitoraggio, sia in risposta a input esterni (NdV, PQA, CPDS, Dipartimento, ecc.) sia per effetto di procedure codificate che prevedono attività continue, ripetute annualmente.

Il GAQ-D ha quindi la responsabilità di:

- acquisire ed elaborare dati e informazioni che riguardano il CdS;
- verificare l'avvenuto raggiungimento di obiettivi specifici e individuare eventuali motivazioni per un loro mancato o parziale raggiungimento;
- individuare interventi migliorativi, e strutture preposte all'attuazione degli stessi, definendo scadenze temporali e indicatori che permettano di verificarne il grado di attuazione;
- redigere una bozza della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC - laddove previsto), da presentare al CdCdS;
- collaborare ed essere di supporto alle attività del Presidio della Qualità.

IL COMITATO PROPONENTE E DI INDIRIZZO

L'attività di consultazione delle Parti Sociali (PS) è un processo di AQ che coinvolge il CdS sia in fase di progettazione che in fase di autovalutazione, intesa quest'ultima, come la verifica del perdurare della validità dell'offerta formativa rispetto alle richieste del mondo del lavoro, alle esigenze della società e alle aspettative degli studenti.

Il Comitato di Indirizzo (CI) è responsabile dello svolgimento delle procedure di consultazione delle PS, per conto del CdS, con la finalità di garantire un confronto sistematico e continuativo con il mondo del lavoro, il contesto socioeconomico, e promuovere un'offerta formativa coerente con le esigenze della società. Il CI, inoltre, deve predisporre annualmente un rapporto (Rapporto di consultazione degli Stakeholder) che contenga gli esiti delle consultazioni condotte e la sintesi delle proposte da sottoporre alla discussione del CdCdS.



Per adempiere alle procedure di Assicurazione della Qualità (AQ), adottate a livello di Ateneo, il Corso di Studio (CdS) deve svolgere numerose attività di routine riconducibili al monitoraggio, alla progettazione o al riesame.

PRINCIPALI STRUMENTI DELL'AQ E SCADENZE

SCHEDE DI MONITORAGGIO ANNUALE:

La "Scheda di Monitoraggio Annuale" (SMA) è composta da indicatori predisposti direttamente dall'ANVUR e messi a disposizione del CdS. Gli indicatori sono calcolati tramite l'analisi dei dati quantitativi degli studenti, desunti principalmente dall'Anagrafe Nazionale Studenti, o da essi derivati (ingresso nel CdS, regolarità del percorso di studio, uscita dal CdS e ingresso nel mercato del lavoro, internazionalizzazione nonché indicatori qualitativi e quantitativi relativi alla docenza). La SMA, di uno specifico anno accademico, concorre alla realizzazione delle attività di monitoraggio svolte dal CdS a sostegno dell'AQ. Attraverso gli indicatori diffusi dall'ANVUR, infatti, il CdS svolge una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi ed esamina i valori degli indicatori in relazione alle proprie caratteristiche - ponendo attenzione anche a eventuali significativi scostamenti dalle medie nazionali o macro-regionali - per pervenire al riconoscimento degli aspetti critici del proprio funzionamento, evidenziandoli in un sintetico commento. Nel Commento, oltre alle criticità riscontrate, il CdS deve individuare le potenziali cause, per poter quindi adottare opportuni interventi di correzione da attuare e valutare nel successivo monitoraggio.

La predisposizione della SMA prevede diversi passaggi. Il Gruppo AQ-Didattica (GAQ-D), del CdS, deve predisporre una bozza del documento commentando tutti gli indicatori selezionati, presentando le possibili cause di scostamento dai valori medi di riferimento e i possibili interventi correttivi. Il GAQ-D sottopone la bozza del documento al Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) che la esamina e suggerisce eventuali integrazioni. Quando la bozza del Commento è consolidata, il GAQ-D ne invia copia al Consiglio di Corso di Studio (CdCdS). Il CdCdS analizza e discute il contenuto del documento per giungere alla definizione di un testo finale. Il CdCdS invia il documento definitivo al Dipartimento che ne prende atto, e ne valuta e approva il contenuto. Il Coordinatore del CdS trasmette la SMA al Referente della Commissione Paritetica Docenti Studenti, entro il 20 ottobre, insieme a tutte le informazioni ritenute utili per la redazione della Relazione Annuale della CPDS. Entro la stessa data, il Coordinatore del CdS inoltra copia del Commento al PQA e al NdV. Di norma entro il 31 dicembre, il Coordinatore provvede all'inserimento della SMA sul Portale della Qualità del CdS.

RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ DI AQ, E SUI PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL SISTEMA AQ, A LIVELLO DI CORSO DI STUDIO:

La "Relazione sulle attività di AQ e sui Punti di Forza e di Debolezza del Sistema AQ a livello di Corso di Studio" consente al CdS di descrivere gli effetti delle azioni di AQ messe in atto dal CdS durante l'anno accademico; le criticità emerse sulla base delle segnalazioni dei diversi attori dell'AQ; le azioni correttive progettate per superare le criticità identificate e i punti di forza e di debolezza del sistema AQ implementato a livello di CdS.

La Relazione lavora in sinergia con la SMA estendendone la portata. La SMA, infatti, si basa su indicatori calcolati da ANVUR tramite l'analisi di dati quantitativi degli studenti, desunti principalmente dall'Anagrafe Nazionale degli Studenti o da essi derivati. Lo scarto temporale con cui questi indicatori sono resi disponibili o la loro intrinseca natura, di dato aggregato, non sempre rende possibile la valutazione degli effetti delle azioni correttive messe in atto dal CdS, in risposta a eventuali criticità segnalate dai diversi attori del sistema di AQ. La "Relazione sulle attività di AQ e sui Punti di Forza e di Debolezza del Sistema AQ a livello di Corso di Studio", quindi, offre al CdS una prospettiva differente da quella resa disponibile dalla SMA. Nel complesso, l'insieme di questi due documenti permette di mettere in atto un monitoraggio "efficace" dell'andamento del CdS.

La predisposizione della Relazione dipende dalla disponibilità di diversi contributi: Relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti; Relazione OPIS del Nucleo di Valutazione; quadri della Scheda SUA-CdS (C2, efficacia esterna; B6, opinione degli studenti); note e commenti del CdS. La stesura di una bozza del documento è affidata al GAQ-D. Successivamente, il CdCdS ne analizza e discute il contenuto per giungere alla predisposizione di un testo definitivo da inviare al Dipartimento, di norma entro il mese di luglio di ciascun anno accademico.

RAPPORTO SULLE SOLUZIONI ALLE CRITICITÀ DEGLI INSEGNAMENTI SEGNALATE DAGLI STUDENTI

Il questionario "Opinioni degli studenti" rappresenta uno dei momenti cardine per la valutazione dell'operato del singolo CdS. I dati, raccolti e diffusi dal PQA, sono utilizzati per la compilazione del quadro B6 della Scheda SUA-CdS. In questo quadro, tuttavia, il CdS è chiamato a svolgere un'analisi sommativa per tutto il Corso.

Nel "Rapporto sulle soluzioni alle criticità degli insegnamenti segnalate dagli studenti", invece, il CdS mettere in atto, e

rendiconta, un'attività di monitoraggio e analisi "fine", a livello di singolo insegnamento, valutando i valori espressi da ciascuna domanda del questionario anche sotto un profilo di sviluppo temporale. Dopo aver concluso la valutazione dei singoli insegnamenti, i docenti del CdS vengono direttamente coinvolti. Ciascun docente, sulla base delle osservazioni emerse durante l'analisi del corso di cui ha la responsabilità, è chiamato a identificare delle opportune azioni correttive allo scopo di superare le criticità segnalate dagli studenti. Al fine di massimizzare il miglioramento continuo dei CdS, l'insieme delle azioni proposte da ciascun docente sono valutate dal GAQ-D e successivamente condivise con l'intero corpo docente al fine di promuovere le migliori pratiche didattiche.

L'insieme delle attività svolte (monitoraggio, analisi, valutazione e definizione di azioni correttive) confluisce in una bozza del Rapporto ad opera del GAQ-D. Successivamente, il CdCdS analizza e discute i contenuti del Rapporto al fine di predisporre un testo finale, diffondere delle buone pratiche e promuovere una maggiore sinergia/coerenza nell'agire didattico del CdS. Entro la fine di luglio, il Coordinatore del CdS invia il Rapporto al Dipartimento.

RAPPORTO SULLE ATTIVITÀ DIDATTICHE SVOLTE DAI DOCENTI

Ogni docente del CdS ha l'obbligo di compilare il "Registro docente". Il Registro descrive l'insieme delle attività didattiche svolte, durante l'anno accademico, raggruppate in termini di: didattica erogativa, didattica interattiva e altre attività. Attraverso il "Rapporto sulle attività didattiche svolte dai docenti", il CdS vigila sulla coerenza tra quanto dichiarato nelle "Schede insegnamento" e quanto effettivamente svolto dal docente, con l'obiettivo di intercettare tempestivamente l'insorgere di eventuali discrepanze, o criticità, promuovendo così un percorso formativo di elevata qualità.

Il GAQ-D ha il compito di raccogliere i Registri dei docenti e avviare le opportune analisi. Gli esiti delle verifiche condotte confluiscono nel Rapporto, analizzato e discusso dal CdCdS con l'obiettivo di identificare opportune azioni correttive a fronte di eventuali criticità. Il Dipartimento riceve il Rapporto entro il mese di luglio e se necessario, può intervenire direttamente nella realizzazione di opportune azioni di miglioramento.

RELAZIONE ATTIVITÀ TUTOR

Le attività svolte dai tutor, nell'ambito del CdS, sono descritte in "Rapporti", compilati semestralmente con l'obiettivo di intercettare, durante l'anno accademico, il manifestarsi di eventuali criticità, organizzative o di servizio, che potrebbero ridurre l'efficacia delle attività di tutoring realizzate.

I Rapporti predisposti dai tutor confluiscono nella "Relazione attività tutor". Con la Relazione, il CdS monitora l'attività dei tutor verificandone l'efficacia sia sulla base delle informazioni fornite sia considerando eventuali altre fonti come ad esempio: i questionari "opinioni degli studenti", le relazioni della Commissione paritetica Docenti-Studenti e del Nucleo di Valutazione.

La bozza della Relazione è predisposta dal GAQ-D prima di essere analizzata e discussa dal CdCdS. Nella predisposizione della bozza, il GAQ-D deve analizzare anche: le modalità, le strategie di valutazione e le tempistiche con cui sono stati reclutati i tutor; le attività di coordinamento, e formazione, realizzate con i tutor; in virtù della tipologia di tutor, le caratteristiche e l'efficacia delle attività svolte. La Relazione deve concludersi con l'eventuale proposta di riconferma del singolo tutor ed essere deliberata dal CdCdS entro luglio e comunque prima dell'eventuale avvio di una nuova procedura di reclutamento di tutor didattici.

RELAZIONE OPINIONI DOCENTI

La "Relazione opinioni docenti" si basa sui dati acquisiti dal CdS attraverso la somministrazione del questionario. "Opinioni dei docenti". La Relazione, pertanto, recepisce il punto di vista del corpo docente in merito all'andamento complessivo del CdS.

La bozza della Relazione è predisposta dal GAQ-D. Dopo aver raccolto i dati e aver provveduto a una riclassificazione degli esiti complessivi per ciascuna domanda del questionario, il GAQ-D sottopone all'attenzione del CdCdS il contenuto del documento. Il testo finale della Relazione, predisposto dal CdCdS dopo opportuna analisi e discussione, è inviato al Dipartimento entro il mese di luglio.

RAPPORTO DI CONSULTAZIONE DEGLI STAKEHOLDER

Il Comitato Proponente e di Indirizzo del CdS (CdI) svolge una consultazione periodica delle Parti Sociali (PS). Attraverso questa attività, il CdI alimenta un confronto sistematico, e continuativo, con il mondo del lavoro e il contesto socioeconomico, permettendo al CdS di definire un'offerta formativa coerente con le esigenze della società.

Gli esiti delle consultazioni del CdI sono raccolti nel "Rapporto di consultazione degli Stakeholder" assieme alle proposte migliorative da sottoporre al CdCdS. Quest'ultimo, dopo opportuna analisi, ha il compito di scegliere quali azioni correttive mettere in atto, nei successivi anni accademici, al fine di recepire, e fare propri, le raccomandazioni migliorative suggerite dalla CdI.

Eventuali azioni di riprogettazione del CdS possono avere effetto sui quadri della Scheda SUA-CdS: A4.b.1 e A4.b.2 (risultati di apprendimento attesi), A2.a (profili professionali richiesti dal mondo del lavoro) oltre che sul quadro A1.b (consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni - consultazioni successive). La disponibilità del Rapporto, da parte del CdI, deve perciò essere compatibile con le tempistiche richieste per la compilazione della Scheda SUA-CdS.



QUADRO D4

Riesame annuale



QUADRO D5

Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento di progettazione_CdS_L9



QUADRO D6

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione tecnica adempimento DM 1835 - Carta dei Servizi 2025-2026



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Telematica San Raffaele Roma
Nome del corso in italiano	Ingegneria biomedica
Nome del corso in inglese	Biomedical Engineering
Classe	L-9 R - Ingegneria industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	-
Tasse	https://www.uniroma5.it/tasse-universitarie
Modalità di svolgimento	c. Corso di studio prevalentemente a distanza



Corsi interateneo

R²D



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



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

Consiglio di Corso di Studio

Struttura didattica di riferimento

Dipartimento di Promozione delle Scienze Umane e della Qualità della Vita (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento



[Piani di raggiungimento](#)

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	LLAGLD88B50D086L	AIELLO	Gilda	CHIM/10	03/D1	PA	1	
2.	MNTNLL79D09L259N	Aniello	Minutolo	ING-INF/04	ING-INF/04	ID	1	
3.	CLNDNL67P14H501V	CIALONI	Danilo	BIO/09	05/D1	PA	1	
4.	FSCGLI88R63H501S	FISCON	Giulia	ING-INF/06	09/G	PA	1	
5.	FRNMHL93D62E472B	FRANZO	Michela	ING-IND/34	09/G2	ID	1	
6.	RLNSLV85E47F656U	ORLANDI	Silvia			RD	1	

Segnalazioni non vincolanti ai fini della verifica ex-ante:

- Numero totale docenti inserito: 6 minore di quanti necessari: 7

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
---------	------	-------	----------

Rappresentanti degli studenti non indicati

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
---------	------

Nessun nominativo attualmente inserito

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO	
Boussetta	Sara	sara.boussetta@uniroma5.it	Tutor dei corsi di studio	
Vecchia	Giulio	giulio.vecchia@uniroma5.it	Tutor dei corsi di studio	
Tramontano	Adriano	adriano.tramontano@gmail.com	Tutor disciplinari	
Tamburis	Oscar	oscar.tamburis@unina.it	Tutor disciplinari	

▶ Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

**Sede del Corso**

Sede: 058091 - ROMA
Via di Val Cannuta 247, 00166 Roma

Data di inizio dell'attività didattica 01/09/2025

Studenti previsti 360

**Eventuali Curriculum**

Non sono previsti curricula

**Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor****Sede di riferimento DOCENTI**

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
Aniello	Minutolo	MNTNLL79D09L259N	
FRANZO	Michela	FRNMHL93D62E472B	
ORLANDI	Silvia	RLNSLV85E47F656U	
CIALONI	Danilo	CLNDNL67P14H501V	
FISCON	Giulia	FSCGLI88R63H501S	
AIELLO	Gilda	LLAGLD88B50D086L	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

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

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
Boussetta	Sara	
Vecchia	Giulio	
Tramontano	Adriano	
Tamburis	Oscar	



Altre Informazioni

R^{ad}



Codice interno all'ateneo del corso	009
Massimo numero di crediti riconoscibili	48 max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

Numero del gruppo di affinità 1

Data della delibera del senato accademico / consiglio di amministrazione relativa ai gruppi di affinità della classe
26/11/2024



Date delibere di riferimento

R^{ad}



Data di approvazione della struttura didattica	25/11/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/12/2024 - 19/12/2024
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	10/02/2025



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



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*

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Ingegneria Biomedica Classe dei Corsi di laurea L9 - Ingegneria Industriale



[PARERE del Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Lazio]

L'offerta formativa nella Regione Lazio in questa classe è già molto ampia, anche con corsi prevalentemente a distanza. La documentazione fornita è sufficientemente completa. Si raccomanda di fissare un numero programmato di accessi (es. a 100-150 per le triennali e 50-75 per la magistrale), in modo da garantire un'integrazione coerente con l'offerta formativa regionale e tenere conto della complessità del corso di laurea che mal si adatta a classi troppo numerose.



Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Certificazione materiali didattici

Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2025	E42510925003	Analisi matematica I e Geometria	MAT/03	Docente non specificato		42
2		2025	E42510925002	Analisi matematica I e Geometria	MAT/05	Docente non specificato		42
3		2025	E42510925001	Analisi matematica I e Geometria	MAT/05; MAT/03	Docente non specificato		84
4		2025	E42510925006	Analisi matematica II	MAT/05	Docente non specificato		63
5		2025	E42510925017	Biologia e fisiologia	BIO/09	Docente di riferimento Danilo CIALONI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/09	63
6		2025	E42510925027	Biomeccanica	ING-IND/34	Docente non specificato		42
7		2025	E42510925023	Dispositivi biomedici	ING-IND/34	Docente di riferimento Michela FRANZO CV <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ING-IND/34	56
8		2025	E42510925025	Economia e organizzazione aziendale	ING-IND/35	Docente non specificato		42
9		2025	E42510925021	Elettronica	ING-INF/01	Docente non specificato		63
10		2025	E42510925016	Elettrotecnica	ING-IND/31	Docente non specificato		42
11		2025	E42510925008	Fisica sperimentale e Fisica matematica	FIS/01;	Docente di riferimento Lorenzo DI RIENZO		42
12		2025	E42510925031	Fisica sperimentale e Fisica matematica	FIS/01; 83116	Docente non specificato		300
13		2025	E42510925009	Fisica sperimentale e Fisica matematica	MAT/07	Docente non specificato		42
14		2025	E42510925005	Fondamenti di Chimica e Chimica Organica	CHIM/07	Docente di riferimento Gilda AIELLO CV <i>Professore</i>	CHIM/10	63

Associato (L.
240/10)

15	2025	E42510925015	Fondamenti di automatica	ING-INF/04	Docente di riferimento Minutolo Aniello <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ING-INF/04	42
16	2025	E42510925010	Fondamenti di elettromagnetismo	FIS/01	Docente non specificato		63
17	2025	E42510925004	Fondamenti di informatica	ING-INF/05	Docente non specificato		63
18	2025	E42510925011	Fondamenti di statistica e calcolo numerico	MAT/09; MAT/08	Docente non specificato		84
19	2025	E42510925013	Fondamenti di statistica e calcolo numerico	MAT/08	Docente non specificato		42
20	2025	E42510925012	Fondamenti di statistica e calcolo numerico	MAT/09	Docente non specificato		42
21	2025	E42510925024	Impianti ospedalieri	ING-IND/34	Docente di riferimento Silvia ORLANDI <i>Ricercatore a t.d.-t.defin. (L. 79/2022)</i>		56
22	2025	E42510925020	Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica	ING-IND/10	Docente non specificato		42
23	2025	E42510925019	Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica	ING-IND/13	Docente non specificato		42
24	2025	E42510925018	Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica	ING-IND/13; ING-IND/10	Docente non specificato		84
25	2025	E42510925014	Meccanica dei continui e delle strutture	ICAR/08	Docente non specificato		42
26	2025	E42510925022	Metodi e modelli per l'elaborazione di segnali biomedici	ING-INF/06	Docente di riferimento Giulia FISCON <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/06	56
27	2025	E42510925029	Prova finale	Non e' stato indicato il settore dell'attività formativa	Docente non specificato		75
28	2025	E42510925026	Scienza e tecniche	MED/48	Docente non specificato		42

per la
neuroriabilitazione
funzionale

specificato

29	2025	E42510925028	Tirocinio	Non e' stato indicato il settore dell'attivit� formativa	Docente non specificato	300	
						ore totali	2061

Navigatore Repliche

	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
	PRINCIPALE		



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	48	48	42 - 54
	↳ <i>Fondamenti di informatica (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	MAT/03 Geometria			
	↳ <i>Analisi matematica I e Geometria (1 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica			
	↳ <i>Analisi matematica I e Geometria (1 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>Analisi matematica II (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	MAT/07 Fisica matematica			
↳ <i>Fisica sperimentale e Fisica matematica (1 anno) - 6 CFU - obbl</i>				
MAT/08 Analisi numerica				
↳ <i>Fondamenti di statistica e calcolo numerico (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>				
MAT/09 Ricerca operativa				
↳ <i>Fondamenti di statistica e calcolo numerico (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>				
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	24	24	18 - 30
	↳ <i>Fondamenti di Chimica e Chimica Organica (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
↳ <i>Fisica sperimentale e Fisica matematica (1 anno) - 6 CFU - obbl</i>				
↳ <i>Fondamenti di elettromagnetismo (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)				

Totale attività di Base	72	60 - 84
--------------------------------	----	---------

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica ↳ <i>Fondamenti di automatica (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	6	6	6 - 9
Ingegneria biomedica	ING-IND/34 Bioingegneria industriale ↳ <i>Dispositivi biomedici (3 anno) - 8 CFU - obbl</i> ↳ <i>Impianti ospedalieri (3 anno) - 8 CFU - obbl</i> ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica ↳ <i>Metodi e modelli per l'elaborazione di segnali biomedici (3 anno) - 8 CFU - obbl</i>	24	24	24 - 36
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica ↳ <i>Elettrotecnica (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	6	6	6 - 9
Ingegneria gestionale	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ↳ <i>Economia e organizzazione aziendale (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>	6	6	0 - 6
Ingegneria meccanica	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ↳ <i>Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica (2 anno) - 6 CFU - obbl</i> ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ↳ <i>Meccanica applicata alle macchine e Fisica tecnica (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	12	12	12 - 15
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	6	6	6 - 9

	↳ <i>Meccanica dei continui e delle strutture (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			60	54 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>Biologia e fisiologia (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	18	18	18 - 24 min 18
	ING-INF/01 Elettronica ↳ <i>Elettronica (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
Totale attività Affini			18	18 - 24

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 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	9 - 15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		9	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30	27 - 39

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	159 - 231

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
	PRINCIPALE		



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica	42	54	-
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Fisica e chimica	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica			
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	18	30	-
	FIS/01 Fisica sperimentale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base			60 - 84	



Attività caratterizzanti R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04 Automatica	6	9	-
Ingegneria biomedica	ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	24	36	-
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica	6	9	-
Ingegneria gestionale	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	0	6	-
Ingegneria meccanica	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine	12	15	-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	6	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:				-
Totale Attività Caratterizzanti			54 - 84	



ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	24	

Totale Attività Affini18 - 24

**Altre attività**
R^aD

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	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	9	15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		9	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività27 - 39

**Riepilogo CFU**
R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	159 - 231

► Comunicazioni dell'ateneo al CUN
R^aD

Risposte dell'Ateneo al CUN.

[Osservazione]

CFU per la conoscenza di almeno una lingua straniera: nelle lauree triennali la 270 prevede di assegnare un numero di CFU diverso da zero per assicurare la conoscenza di almeno una lingua straniera.

[Risposta]

Sono stati inseriti 3 CFU per la lingua 'Inglese' nelle 'Altre Attività'; sono stati ridotti, da 9 a 8, i CFU degli insegnamenti di 'Metodi e modelli per l'elaborazione di segnali biomedici', 'Dispositivi biomedici' e 'Impianti ospedalieri' e, conseguentemente, è stato modificato il Piano degli Studi e la Sezione F della scheda SUA-CdS.

► Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe
R^aD

► Note relative alle attività di base
R^aD

► Note relative alle attività caratterizzanti
R^aD

► Note relative alle altre attività
R^aD

