



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di FOGGIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	CLINICAL AND EXPERIMENTAL BIOLOGY ( <i>IdSua:1590029</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	CLINICAL AND EXPERIMENTAL BIOLOGY
<b>Classe</b>	LM-6 - Biologia
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	inglese
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.unifg.it/it/studiare/corsi-di-laurea/lauree-magistrali/clinical-and-experimental-biology">https://www.unifg.it/it/studiare/corsi-di-laurea/lauree-magistrali/clinical-and-experimental-biology</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unifg.it/it/servizi-e-opportunita/segreterie-online/tasse-e-contributi">https://www.unifg.it/it/servizi-e-opportunita/segreterie-online/tasse-e-contributi</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PICCOLI Claudia
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio dei Dipartimenti di Medicina clinica e sperimentale e Consiglio del Dipartimento di Scienze mediche e chirurgiche
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE (Dipartimento Legge 240)
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	SCIENZE MEDICHE E CHIRURGICHE

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
----	---------	------	---------	-----------	------	----------

1.	AMENDOLA	Mario	PA	1
2.	D'APOLITO	Maria	PA	1
3.	PACELLI	Consiglia	PA	1
4.	PICCOLI	Claudia	PO	1
5.	TROTTA	Teresa	PA	1
6.	VALZANO	Felice	RD	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	D'ADAMO MANUEL manuel_dadamo.561029@unifg.it DEL MASTRO SEFORA sefora_delmastro.570237@unifg.it FANELLI FRANCESCO francesco_fanelli.547642@unifg.it FANIA MARTINA martina_fania.570719@unifg.it MONTERISI CLAUDIA claudia_monterisi.556073@unifg.it PADULA ROSSELLA rossella_padula.571599@unifg.it SALVATO GIANMARCO gianmarco_salvato.570434@unifg.it SCARANO FRANCESCA PIA francesca_scarano.562437@unifg.it TEDESCO ENNIO EMANUELE ennio_tedesco.545480@unifg.it TISCI ANGELA angela_tisci.565084@unifg.it TOTARO DELIA delia_totaro.570103@unifg.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	MARIA D'APOLITO NOEMI PIA LA GATTA ONOFRIO LA SELVA ATTILIO MONTAGNA CLAUDIA PICCOLI LONGO VITTORIA
<b>Tutor</b>	Consiglia PACELLI Maria D'APOLITO Onofrio LASELVA Teresa TROTTA Fabio ARENA Francesca AGRIESTI Mariateresa ROCCHETTI Luigia TRABACE Rosa SANTACROCE Carmela PAOLILLO



## Il Corso di Studio in breve

15/06/2023

Il Corso di laurea magistrale in Clinical and Experimental Biology nasce dall'esigenza di formare moderne figure professionali in grado di rapportarsi con le diverse attività lavorative e progettuali, in ambiti che riguardano la salute dell'uomo. Il CdS si pone l'obiettivo di fornire le basi culturali e metodologiche indispensabili per lo studio dei meccanismi molecolari, cellulari, tissutali e sistemici che governano i processi fisiologici e patologici e per poter sviluppare nuovi approcci diagnostici e terapeutici. Gli obiettivi formativi specifici sono dettati dalla necessità di formare laureati con una

preparazione avanzata e operativa nell'ambito delle scienze biomediche caratterizzata da un'approfondita conoscenza delle metodologie, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione ed elaborazione dei dati. Tale visione appare indispensabile per operare, con competenze specifiche, in attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione di tecnologie nei settori delle discipline biomediche, dell'industria, della sanità pubblica e privata, presso enti e fondazioni di ricerca scientifica al fine di poter interpretare, descrivere e risolvere problemi biologici complessi, anche attraverso approcci interdisciplinari.

Il percorso didattico proposto, indirizzato in particolare alla formazione di laureati magistrali con una mentalità costruttivamente, ma anche criticamente rivolta verso le conoscenze più avanzate della ricerca biologica applicata all'uomo, coerentemente con le competenze che la normativa vigente prevede per il biologo, è caratterizzato da un'approfondita e aggiornata preparazione teorico-operativa nelle discipline biochimiche e biochimico-cliniche, biomolecolari e bioinformatiche, farmacologiche, genetiche, microbiologiche e pur articolandosi in più ambiti della tabella della classe, si impenna soprattutto sulle discipline del settore Biomedico. Il piano didattico prevede l'articolazione in due curricula per orientare il laureato verso specifici ambiti di attività. Un curriculum è indirizzato verso aspetti più specificamente biomedici con sbocchi professionali nell'ambito sanitario; un secondo curriculum è rivolto verso aspetti applicativi della biologia in cui l'ambito cellulare e molecolare di analisi presenta una maggiore rilevanza. Il percorso didattico prevede, comunque, un gruppo di attività comuni nell'ambito delle discipline afferenti ai settori biomolecolare e biomedico.

La didattica è articolata in lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e cicli seminariali tenuti da ricercatori autorevoli e/o dagli stessi studenti. Nel corso di questi ultimi, le lezioni frontali e i contenuti presentati nei libri di testo verranno integrati e affinati tramite la lettura di articoli scientifici internazionali su contenuti avanzati, che verranno discussi collegialmente e criticamente con l'assistenza del docente a seguito della loro presentazione da parte degli studenti. Le attività formative sono coordinate in modo da connettere le competenze teoriche alle competenze applicative delle metodiche sperimentali specifiche e all'elaborazione dei dati. Al fine di potenziare la flessibilità del percorso di studio, come richiesto per la costruzione dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore, per rispondere alle sfide sociali e alle richieste del mercato del lavoro nonché per assicurare la centralità dello studente, è stato previsto un congruo numero di CFU a libera scelta. La flessibilità del percorso formativo garantisce allo studente la possibilità di personalizzare il percorso stesso a seconda dei propri interessi e inclinazioni e consente innesti interdisciplinari rendendo la formazione erogata più adeguata alle mutate esigenze del mercato del lavoro nazionale e internazionale che richiede sempre più saperi e competenze trasversali. A questo scopo, nell'ambito dei CFU a libera scelta, saranno introdotte unità di apprendimento modulari, auto-consistenti e orientate a specifiche necessità (microcredentials) attivate anche sulla base di accordi con atenei stranieri. Ogni anno nella Guida dello Studente sarà riportata una lista di insegnamenti consigliati scelti tra quelli attivati presso l'Università di Foggia e presso altri atenei italiani ed esteri. Le lezioni frontali si integrano con esercitazioni, tirocini e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, nel quadro di accordi internazionali, per preparare l'inserimento nel mondo del lavoro e l'assunzione di ruoli manageriali che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale.

Gli insegnamenti sono di norma organizzati in unità didattiche "semestrali" e possono essere organizzati in più unità didattiche (moduli) alle quali corrisponde un unico esallme finale.

Ai fini indicati, in relazione agli obiettivi specifici del Corso di Laurea Magistrale, il percorso formativo di studio è articolato nelle seguenti attività:

- attività formative caratterizzanti, indispensabili per tutti i profili professionali delineati, finalizzate ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e applicata, con particolare riguardo alle conoscenze su biomolecole, cellule, tessuti e organismi in condizioni normali e patologiche. Tali attività sono, pertanto, articolate nei seguenti ambiti disciplinari:

Biochimica e biologia cellulare e molecolare (BIO/10 e BIO/11), Anatomia umana (BIO/16), Fisiologia (BIO/09), Patologia e immunologia (MED/04), Microbiologia medica (MED/07) e Farmacologia (BIO/14). La presenza massiccia delle discipline biomediche rappresenta uno degli elementi che contraddistinguono la laurea magistrale in Biologia Sperimentale e Clinica da altre lauree della classe LM-06;

- attività elettive, appartenenti agli stessi settori caratterizzanti o a settori affini/integrativi, per i necessari approfondimenti nell'ambito della ricerca di base o in ambiti maggiormente applicativi;

- attività pratiche dedicate alla conoscenza delle metodiche sperimentali nonché alla misura, analisi ed elaborazione dei dati. Tali attività si riferiscono in parte agli insegnamenti caratterizzanti, ma per la maggior parte vengono svolte nell'ambito del tirocinio curricolare necessario per la preparazione della tesi che riveste un importante ruolo formativo in quanto consente allo studente di acquisire competenze negli approcci scientifici della ricerca di base e applicata in ambiti correlati con le discipline biologiche, biochimiche e biomolecolari, padronanza di progettazione e gestione del metodo scientifico di indagine e degli strumenti di analisi dei dati, con ampia autonomia operativa e di giudizio. La preparazione della tesi sperimentale prevede lo sviluppo di un progetto di ricerca originale, e la sua discussione nella prova finale. A questo scopo lo studente è tenuto a frequentare per almeno 8 mesi uno dei laboratori dell'Università di Foggia o, previo accordo o

apposita convenzione, un laboratorio di altre Università italiane o straniere o di strutture pubbliche o private. Una significativa esperienza di lavoro sperimentale in laboratorio permette di acquisire sia gli strumenti culturali sia la capacità di analisi critica necessari non solo allo svolgimento di attività di ricerca ma anche per lo sviluppo di capacità dirigenziali; - attività esterne, in relazione a obiettivi specifici, come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere europee (Erasmus, Placement); gli studenti sono incoraggiati a partecipare al programma Erasmus+ presso sedi universitarie europee in cui sostenere esami di profitto nel quadro di accordi internazionali e a svolgere il tirocinio di Laurea presso atenei europei (Erasmus Placement) e extra UE, questi ultimi sostenuti attraverso risorse di ateneo dedicate;

- ulteriori attività formative-conoscenze linguistiche: i laureati in questo corso di laurea magistrale devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari, pertanto sono previste attività formative congrue ad acquisire, prima del conseguimento della laurea, competenze linguistiche equiparabili al livello B2;

-l'espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica o tecnologica originale.

Il Corso di Laurea Magistrale in Clinical and Experimental Biology è a numero aperto per l'a.a. 2022-2023. La struttura didattica di riferimento del CdS è il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale; pertanto, le attività didattiche in presenza si svolgono presso i locali del Polo Biomedico. Buona parte delle attività necessarie per la carriera degli studenti, quali immatricolazione, presentazione dei piani di studio, prenotazione esami ecc., sono gestite telematicamente, mediante la piattaforma ESSE3.

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Clinica è richiesto il possesso di:

- diploma di laurea nelle classi di laurea triennale L-13 (Scienze Biologiche) o L-2 (Biotecnologie) previste dal D.M. 270/04, o nelle classi equivalenti previste dal D.M. 509/99;

oppure

- altro titolo di primo livello conseguito in Italia o all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. In questo caso costituisce requisito curriculare per l'accesso al corso l'avere acquisito:

- almeno 12 CFU nelle discipline di base non biologiche matematiche, fisiche ed informatiche MAT/01-09, FIS/01-08 e INF/01;

- almeno 12 CFU nelle discipline di base non biologiche chimiche: CHIM/01-CHIM/12;

- almeno 40 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari: BIO/01, BIO/02, BIO/04, BIO/05, BIO/09, BIO/10 BIO/11, BIO/13 BIO/14, BIO/16, BIO/17, BIO/18, BIO/19, MED/03, MED/04, MED/07, MED/42

L'accesso al corso è consentito previo accertamento dei requisiti curricolari e della formazione di base tramite:

1) la valutazione del programma di studi della laurea di primo livello dello studente;

2) la verifica delle conoscenze del candidato tramite test scritto e un eventuale colloquio.

Il conseguimento della laurea magistrale in Clinical and Experimental Biology fornisce allo studente la base culturale e sperimentale adeguata per un eventuale proseguimento della formazione universitaria avanzata con il Dottorato di Ricerca, le Scuole di specializzazione in ambito sanitario e i master di II livello offerti dall'Università di Foggia e da altri Atenei nazionali e internazionali. Inoltre, i laureati potranno esercitare la libera professione previa iscrizione all'Albo Nazionale dei Biologi o svolgere attività professionale e di consulenza nei settori dell'Industria, della Sanità e degli Enti pubblici e privati e inserirsi in progetti di ricerca di base e applicata presso Università ed Istituti di Ricerca pubblici e privati e in industrie biotecnologiche, farmaceutiche o agroalimentari, italiane e straniere. Potranno operare presso enti pubblici (Regioni, Province, Comuni), strutture pubbliche socio sanitarie, presso ospedali e laboratori privati di analisi cliniche, studi professionali privati operanti nel settore sanitario o nella divulgazione scientifica.



## QUADRO A1.a

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

13/01/2022

La scelta di istituire il CdL magistrale nella classe LM6-Biologia presso l'Università di Foggia, nasce, in prima istanza, dalla necessità di recepire le esigenze della comunità del territorio di riferimento, fortemente interessato alla domanda di formazione universitaria in ambito biologico. Il territorio della provincia di Foggia, infatti, annovera al suo interno numerose realtà lavorative pubbliche e private, operanti in ambito biomedico (Aziende ospedaliere, ASL, IRCCS, Centri di Ricerca, laboratori diagnostici), che necessitano costantemente di personale qualificato in grado di garantire prodotti innovativi e rispondenti al miglioramento delle condizioni diagnostico-clinico-sanitario nonché l'innovazione tecnologica a sostegno del health-care.

La recente esperienza legata alla pandemia da COVID-19 ha evidenziato la necessità di fornire adeguate professionalità a presidio della competenza professionale (diagnostica) del personale impegnato sia nel contrasto delle emergenze infettive che nel garantire i servizi diagnostici indispensabili. I piani strategici governativi del prossimo triennio, richiedono un potenziamento sia numerico che di competenze delle figure dirigenziali in campo diagnostico, per le quali è previsto un sostanziale incremento di risorse. Oltre all'unanime esigenza di aumentare la capacità analitica-diagnostico, l'emergenza sanitaria in corso ha altresì evidenziato la fondamentale importanza della figura del (biologo) ricercatore nello sviluppo di innovative strategie per la prevenzione (vaccini) e la cura (anticorpi monoclonali) delle malattie (infettive). E quindi, imprescindibile investire in tale figura professionale in termini di nuove competenze, autonomia e responsabilità al fine di ottemperare al raggiungimento degli obiettivi di sistema indicati dal Piano Sanitario Nazionale, dai rispettivi Piani Sanitari Regionali e quindi soddisfare le esigenze dei cittadini, nonché del territorio in cui il CdL viene proposto.

Il gruppo di progettazione del Corso di nuova istituzione ha quindi invitato ad un tavolo di concertazione istituti di ricerca, aziende ospedaliere, laboratori di ricerca pubblici e privati del territorio pugliese e aziende farmaceutiche e agroalimentari di valore nazionale e internazionale per verificare la domanda effettiva di formazione nell'ambito di interesse. La consultazione si è avviata in data 1 Ottobre ma è proseguita anche nelle settimane successive attraverso incontri face-to-face e in remoto della prof.ssa Piccoli con rappresentanti delle varie aziende individuate. Vi è stata un'ampia condivisione degli obiettivi formativi e la progettazione del corso è stata valutata positivamente da tutte le parti interpellate, in quanto rispondente alle esigenze del mondo del lavoro. Nell'occasione, le aziende interpellate hanno anche dato importanti suggerimenti secondo quanto di seguito riportato:

### DATA ENTE REFERENTE OSSERVAZIONI

1/10/2021 IRCCS-Casa Sollievo della Sofferenza San Giovanni Rotondo - Direttore Scientifico Vicario Il progetto è stato accolto con favore ed è stato suggerito di attivare dei laboratori formativi in collaborazione con l'IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza. Inoltre, viene suggerito di inserire 3 insegnamenti opzionali:

- 1) PROJECT MANAGEMENT (corso finalizzato all'acquisizione di specifiche competenze in progettazione, pianificazione e realizzazione degli obiettivi di un progetto)
- 2) SPERIMENTAZIONE CLINICA (corso finalizzato allo sviluppo di studi preclinici e allo sviluppo di farmaci)
- 3) PROPRIETÀ INTELLETTUALE (corso finalizzato alla definizione dei principi giuridici che mirano a tutelare i frutti dell'inventiva e dell'ingegno umano).

1/10/2021 Istituto Zooprofilattico Sperimentale per la Puglia e Basilicata - Direttore generale;

Durante la discussione è stato manifestato l'interesse dell'IZS per l'istituzione del CdS magistrale, anche alla luce di una recente convenzione con il Policlinico Riuniti di Foggia, ad offrire un percorso riservato a studenti specializzandi tramite stages presso i laboratori dell'IZS finalizzato al loro reclutamento come dirigenti. In aggiunta, il personale ricercatore dell'IZS garantirebbe piena disponibilità a ricoprire attività di docenza presso la scuola di specializzazione. Inoltre è stato suggerito di implementare i corsi di specializzazione per biologi introducendo la scuola di specializzazione in microbiologia clinica, considerando le competenze da loro richieste.

1/10/2021 National Institute of Neurological Disorders and Stroke -National Institute of Health (NIH) – Bethesda, USA - Group Leader

Viene suggerito di introdurre tra i CFU a scelta le attività seminariali e insegnamenti come EXPERIMENTAL DESIGN (tale corso potrebbe essere utile nella pianificazione dell'attività sperimentale e nella corretta interpretazione dei risultati ottenuti) e TEACHING SCIENCE (tale corso potrebbe essere utile per imparare a scrivere un paper)

5/10/2021 German Center for Neurodegenerative Diseases (DZNE) · Tübingen Germany - Group Leader Gli obiettivi formativi del corso sono valutati adeguati rispetto alle esigenze del mercato del lavoro internazionale.

8/10/2021 ONB - Consigliera e delegata per Puglia e Basilicata L'Ordine dei Biologi ha espresso un parere pienamente positivo sia relativamente all'idea di istituzione del CdS sia in riferimento, nello specifico, al piano di studi sviluppato, in quanto ritenuto completo di tutti gli esami fondamentali e necessari per la formazione di base della figura del biologo. Durante l'incontro è inoltre stato preannunciato che l'Ordine subirà a breve una riforma/riorganizzazione in vista delle prossime elezioni che individueranno per ogni regione o unione di regioni (ad esempio Puglia - Basilicata) un delegato con potere giuridico e diritto soggettivo. Contestualmente saranno anche apportate delle modifiche al regolamento, che vedranno l'individuazione nell'albo di 3 ambiti: biosanitario, ambientale e nutrizionale. L'altra importante modifica riguarderà i requisiti richiesti per l'accesso all'albo. In particolare, c'è la volontà di restringere alla classe di laurea LM/06 ed LM-07, LM-08, LM-09 (Scienze Biologiche e Biotecnologie) la possibilità di iscrizione all'albo. In questo modo si garantirà l'ingresso nell'albo esclusivamente ai biologi e ai biotecnologi.

8/10/2021 BLAB - laboratorio analisi - Foggia - Chief Executive Officer Il piano di studi proposto è stato accolto con favore. L'azienda in questione focalizza l'attenzione su due aspetti fondamentali: 1) PROCESSO ANALITICO (percorso del campione, fasi di preparazione del campione) 2) APPROCCIO CRITICO AL DATO (procedure di qualità). E' già in atto una convenzione tra B-lab e Unifg che permette lo svolgimento di periodi di tirocinio formativo prelaurea.

9/10/2021 Gruppo Telesforo - laboratorio privato di clinica diagnostica - Responsabile tecnico E' già in atto una stretta collaborazione tra il loro laboratorio Telesforo e UniFg per cui si conferma la piena disponibilità nell'ospitare tirocinanti.

11/10/2021 Policlinico Riuniti di Foggia- Dipartimento Diagnostica di Laboratorio

Direttore L'azienda universitario/ospedaliera ha espresso parere pienamente favorevole alla istituzione del nuovo CdS ed ha approvato il piano di studi proposto.

14/10/2021 CREA- Centri di Cerealicoltura e Colture industriali Direttore Si è evidenziato un notevole interesse alla istituzione del nuovo CdS garantendo piena disponibilità alla accoglienza di studenti tirocinanti per periodi di tirocinio e per la preparazione della tesi di laurea.

Al fine di facilitare e promuovere i rapporti tra Università e contesto produttivo, adeguando il percorso formativo alle esigenze del mondo del lavoro in continua evoluzione, si è convenuto sull'opportunità di creare apposito "Comitato d'indirizzo" costituito dalle aziende IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza San Giovanni Rotondo-FG, BLAB-Bonassisa Laboratorio di Analisi Foggia, Policlinico Riuniti di Foggia - Dipartimento diagnostica di laboratorio, DZNE- German Center for neurodegenerative disease (Tübingen Germany) che svolgeranno un ruolo attivo anche nella gestione e nel monitoraggio della qualità del corso di laurea partecipando alla stesura del Rapporto di Riesame e all'analisi dei dati relativi alla soddisfazione degli studenti e all'andamento delle attività teorico-pratiche (tirocini stage aziendali).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale delle consultazioni



## QUADRO A1.b

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

## Biologo e professioni assimilate

### funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology, previo superamento dell'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo e il conseguimento del titolo di specialista, può svolgere ruoli di responsabilità nell'ambito del servizio sanitario pubblico e privato. Il laureato potrà anche svolgere attività di gestione e controllo di processi analitici in laboratori a vocazione diagnostico-molecolare e farmaceutica e attività di controllo biologico e di qualità di prodotti rilevanti per la salute dell'uomo. Sulla base delle competenze acquisite, il responsabile operatore di laboratorio biomedico opera e/o coordina laboratori in cui si svolgano indagini diagnostiche di laboratorio, di genetica e citogenetica, di diagnostica molecolare avanzata, indagini diagnostiche microbiologiche e tossicologiche.

In veste di dipendente o di consulente libero professionista, il biologo con competenze biomediche può:

- fungere da "Medical Science Liaison" (MSL) nelle direzioni mediche di aziende farmaceutiche e biotecnologiche, con l'obiettivo di creare rapporti stabili con le figure di riferimento del mondo clinico, in una determinata area terapeutica, per la consulenza e il supporto scientifico nell'uso dei prodotti farmaceutici e biotecnologici;
- fungere da "Medical Advisor", sempre nelle direzioni mediche di aziende farmaceutiche e biotecnologiche, fornendo un supporto scientifico alla stesura dei dossier di registrazione dei nuovi farmaci, per la richiesta dell'autorizzazione all'immissione in commercio, alla redazione del materiale informativo utilizzato dagli informatori scientifici del farmaco e all'attività di formazione e training degli informatori scientifici e del personale scientifico presente in azienda;
- operare nel settore della comunicazione scientifica specializzata, come "Medical writer" o creatore di percorsi formativi multimediali;
- operare nella gestione di servizi di certificazione di qualità nei laboratori (suggerito un Master di II livello).

### competenze associate alla funzione:

Il biologo avrà acquisito, durante il corso di studio, le competenze relative alla gestione delle attività di laboratorio e all'esecuzione delle indagini diagnostiche di tipo chimico-clinico, microbiologico, genetico-molecolare nonché conoscenze e competenze relative ai sistemi di controllo di qualità.

Pertanto il laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology possiede:

- una specifica e moderna preparazione culturale e strumentale nel campo delle metodologie diagnostiche avanzate;
- una conoscenza approfondita dei principi biologici che governano i processi fisiopatologici nell'uomo, accompagnata da una conoscenza specifica delle più avanzate tecnologie di indagine biomedica utilizzate nei settori della ricerca di base, e delle applicazioni sanitarie e industriali;
- una visione critica e la conoscenza delle metodiche di indagine che gli permettono di intraprendere un percorso nella ricerca biomedica traslazionale e clinica;
- la capacità di interfacciarsi con il mondo della clinica, fungendo da ponte tra la ricerca e il letto del paziente;
- l'attitudine alla programmazione ed organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui opera;
- la capacità di utilizzare gli strumenti della comunicazione multimediale in ambito scientifico e divulgativo su tematiche di interesse biomedico.

### sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale esercita la sua attività professionale in:

- Laboratori pubblici e privati di analisi chimico-cliniche, biologiche, microbiologiche, genetiche. In base al DPR 328/01 i laureati possono sostenere l'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di biologo e conseguentemente ottenere l'iscrizione nell'Ordine Nazionale dei Biologi (sezione A). La laurea magistrale non consente di accedere direttamente a ruoli di dirigenza, per i quali è necessario, oltre all'iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi, un ulteriore livello di formazione post-lauream (Scuola di Specializzazione) e, nelle strutture pubbliche, il superamento di specifici concorsi;
- Centri di ricerca clinica;
- Università ed Enti di Ricerca pubblici e privati;
- Reparto Investigazione Scientifica (RIS). Non è uno sbocco occupazionale diretto, ma prevede il superamento dei

concorsi previsti dalle normative vigenti;

- Aziende farmaceutiche, biotecnologiche, di diagnostica, di supporto alla ricerca scientifica di base e traslazionale;
- Laboratori di tossicologia;
- Aziende ed enti per la certificazione di qualità;
- Agenzie di comunicazione, divulgazione e informazione scientifica, case editrici specializzate (editoria scientifica di ambito biomedico), testate WEB;
- Libera professione in attività di consulenza in campo biomedico;
- Istituzioni scolastiche secondarie di primo e secondo grado. I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

## Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche

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

Il laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology svolge funzioni di elevata responsabilità in tutti gli ambiti professionali in cui sia richiesto lo sviluppo di ricerche su concetti e teorie della biologia applicata alla ricerca biomedica, finalizzate ad ampliare e ad innovare la conoscenza scientifica o la sua applicazione in ambito produttivo, con riferimento agli aspetti biochimici, molecolari e biotecnologici di organi e sistemi in condizioni normali e patologiche. In particolare, il laureato in Clinical and Experimental Biology:

- progetta e conduce in ambito accademico ricerche teoriche e sperimentali finalizzate ad ampliare e ad innovare la conoscenza scientifica o la sua applicazione in ambito produttivo;
- partecipa ad attività di promozione e sviluppo dell'innovazione tecnologica e scientifica;
- progetta e gestisce attività di ricerca in laboratori pubblici e privati di tipo sperimentale nei settori della biochimica, biologia molecolare e cellulare, farmacologia, fisiologia, oncologia e patologia molecolare e biologia computazionale ed applicata;
- garantisce il funzionamento dei laboratori e delle attrezzature scientifiche;
- progetta e studia organismi geneticamente modificati a scopi di ricerca;
- progetta e mette a punto modelli cellulari ed animali ad hoc per la comprensione dei meccanismi molecolari alla base delle malattie neurodegenerative;
- contribuisce alla diffusione dei risultati scientifici attraverso la stesura di articoli scientifici e la partecipazione a convegni nazionali e internazionali;
- prende parte alla preparazione di richieste di finanziamento;
- può svolgere attività di Data Manager di centro clinico pubblico o privato;
- organizza attività di management e collabora alla divulgazione di argomenti scientifici di tipo biologico-molecolare e cellulare, vagliando criticamente le informazioni diffuse via web o stampa;
- gestisce gli aspetti scientifici, normativi, etici, organizzativi e promozionali dello sviluppo di un nuovo farmaco;
- opera in Agenzie di "Fund Raising" che si occupano del management per l'acquisizione di fondi di ricerca internazionali (fondi europei, etc), possedendo una formazione di tipo multidisciplinare.

In base al DPR 328/01 i laureati possono sostenere l'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di biologo e conseguentemente ottenere l'iscrizione nell'Ordine Nazionale dei Biologi (sezione A). Inoltre, possono accedere a percorsi formativi specializzanti, a livello accademico o offerti direttamente dalle aziende, volti acquisire competenze nell'ambito del monitoraggio e della gestione delle sperimentazioni cliniche su farmaci, prodotti biotecnologici e dispositivi medici.

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

Il laureato magistrale possiede una specifica e moderna preparazione culturale e sperimentale nel campo della ricerca biomedica e una conoscenza approfondita dei principi biologici che governano meccanismi e processi vitali nell'uomo, delle interconnessioni tra struttura e funzione di organi ed apparati, dei meccanismi patogenetici alla base delle malattie nonché delle metodologie strumentali, degli strumenti analitici e delle tecniche di analisi nel campo delle Scienze Biomediche e Biomolecolari. Le conoscenze teoriche, accompagnate da una conoscenza specifica delle più avanzate tecnologie di indagine biomedica utilizzate nei settori della ricerca di base, delle applicazioni sanitarie e industriali, forniscono al laureato magistrale un'elevata autonomia professionale e la capacità di inserirsi nel processo di sviluppo delle conoscenze e applicazioni in campo biomedico. Inoltre, ha acquisito la capacità di applicare il metodo scientifico e di progettare, raccogliere, interpretare ed elaborare i dati scientifici derivati dall'osservazione e ottenuti



dalla sperimentazione in laboratorio. Il biologo cellulare e molecolare avrà acquisito, durante il corso di studio, la conoscenza delle metodologie biochimiche e molecolari innovative nel campo della ricerca biomedica, le conoscenze e le competenze relative alle strutture molecolari e cellulari, ai meccanismi che regolano l'espressione dei geni e la capacità di manipolare e gestire l'enorme quantità di dati biologici mediante strumenti bioinformatici. In particolare, il biologo molecolare e cellulare ha acquisito:

- ampie conoscenze teoriche e pratiche in ambito molecolare e cellulare;
- capacità di progettare e condurre il lavoro sperimentale;
- capacità di utilizzare strumenti scientifici per analisi di tipo avanzato;
- capacità di analizzare criticamente i risultati;
- capacità di comunicare in modo efficace e di lavorare in gruppo;
- attitudine all'aggiornamento continuo;
- capacità di interagire con colleghi con competenze diverse;
- approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
- avanzate conoscenze degli strumenti informatici di supporto;
- capacità di lavorare in ampia autonomia, assumendo responsabilità di progetti, personale e strutture, nell'ambito della biologia;
- conoscenza dei protocolli di studio dei farmaci dei quali segue i trials, le procedure di GCP (Good Clinical Practice) e conosce il quadro normativo nel quale si inserisce la sperimentazione. Il Monitor Clinico necessita di ulteriore formazione post Laurea (Master di II livello);
- capacità di effettuare una critica raccolta dei campioni biologici e relativi dati, registrazione e monitoraggio dei pazienti oggetto di studio, gestione dei farmaci sperimentali, con relativo stoccaggio e contabilità così da garantire corrette procedure di sperimentazione clinica.

#### **sbocchi occupazionali:**

Il laureato magistrale Clinical and Experimental Biology esercita la sua attività professionale con funzioni di responsabilità in:

- Università ed Enti di Ricerca sia pubblici che privati;
- Aziende con R&D in campo biomedico (ad es. farmaceutiche, biotecnologiche, di diagnostica);
- Centri di ricerca clinica;
- Agenzie di comunicazione, divulgazione e informazione scientifica, case editrici specializzate (editoria scientifica di ambito biomedico) e testate WEB;
- Istituzioni scolastiche secondarie di primo e secondo grado. I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

Il laureato magistrale che intende svolgere una figura professionale di coordinatore di attività di ricerca necessita di acquisire maggiori livelli di responsabilità ed autonomia mediante il percorso costituito dal terzo livello di formazione, il Dottorato di Ricerca, prevedendo un congruo periodo all'estero.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)



16/01/2022

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Clinical and Experimental Biology è richiesto il possesso di:

- laurea nelle classi L-13 (Scienze Biologiche) o L-2 (Biotecnologie) previste dal D.M. 270/04, o nelle classi equivalenti previste dal D.M. 509/99;

oppure

- altro titolo di primo livello conseguito in Italia o all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. In questo caso costituisce requisito curriculare per l'accesso al corso l'aver acquisito:

- almeno 12 CFU nelle discipline di base non biologiche matematiche, fisiche ed informatiche MAT/01-09, FIS/01-08 e INF/01;

- almeno 12 CFU nelle discipline di base non biologiche chimiche: CHIM/01-CHIM/12;

- almeno 40 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari: BIO/01, BIO/02, BIO/04, BIO/05, BIO/09, BIO/10 BIO/11, BIO/13 BIO/14, BIO/16, BIO/17, BIO/18, BIO/19, MED/03, MED/04, MED/07, MED/42.

Gli studenti devono inoltre avere acquisito competenze di lingua inglese di livello B2 nella carriera precedente oppure avere attestato tali competenze mediante adeguata certificazione.

La verifica della preparazione iniziale sarà effettuata mediante un test finalizzato a valutare l'adeguatezza delle conoscenze e competenze precedentemente acquisite. Ulteriori dettagli sulla modalità di svolgimento del test saranno normate nel regolamento didattico.

Il Corso di Laurea Magistrale potrà prevedere per gli studenti internazionali un'apposita sessione e la nomina di una commissione per la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, compatibilmente con le tempistiche previste dal bando per l'eventuale assegnazione delle borse di studio (la cui scadenza è prevista indicativamente nel mese di maggio). Gli studenti internazionali, che abbiano ottenuto una valutazione positiva nella verifica di cui al punto precedente, sono esonerati dalla successiva prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione posseduta.



14/03/2022

Il Corso di Laurea Magistrale in Clinical and Experimental Biology (classe LM-6) è ad accesso libero. Oltre che al possesso dei requisiti curriculari predeterminati, l'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, effettuata sulla base del curriculum presentato da ciascun candidato. La preparazione viene considerata adeguata con un voto di laurea uguale o maggiore a 100/110 per i laureati:

-ex D.M. 270 Classe L- 13 - laurea in Scienze Biologiche, Classe L-2 - laurea in Biotecnologie,

-ex D.M. 509/99: Classe 12 - laurea in Scienze Biologiche, Classe 1 - laurea in Biotecnologie,

- Previgente ordinamento: laurea in Scienze Biologiche, laurea in Biotecnologie.

Per i laureati L-13 ed L-2 con un voto di laurea inferiore o per i laureati in altre classi di laurea, è prevista una verifica mediante prova scritta e/o test e/o colloquio orale.

Durante la prova individuale si verificherà il livello di conoscenza della lingua inglese, che dev'essere pari almeno al livello B1. L'accertamento si considera assolto per gli studenti in possesso di corrispondente certificazione linguistica o dalla presenza nel curriculum di almeno 2 CFU di lingua inglese.

I candidati non ancora laureati vengono ammessi con riserva. La riserva viene sciolta dopo il conseguimento della laurea, entro i termini previsti dall'Ateneo per l'accesso alle lauree magistrali; per gli studenti iscritti nella classe L-13 ed L-2 la preparazione personale viene considerata adeguata se risultano in possesso di una media uguale o maggiore a 24/30, calcolata sui CFU acquisiti alla scadenza della domanda di ammissione; per gli studenti con media inferiore a 25/30 o

iscritti nelle altre classi di laurea è prevista una verifica mediante prova scritta e/o test e/o colloquio orale.

Per candidati che abbiano conseguito il titolo all'estero, per laureati in classi diverse da L-13, eventuali corrispondenze tra discipline e settori scientifico disciplinari, contenuti e crediti formativi, verranno valutati dalla Commissione per l'ammissione ai fini del riconoscimento dei requisiti di ammissione.

Per coloro in possesso di titolo di III livello, la Commissione valuterà per ciascun candidato l'eventuale necessità di una verifica curriculare mediante prova scritta e/o test e/o colloquio orale per l'ammissione.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

04/01/2022

Il corso di laurea magistrale in Clinical and Experimental Biology si pone l'obiettivo di fornire le basi culturali e metodologiche indispensabili per lo studio dei meccanismi molecolari, cellulari, tissutali e sistemici che governano i processi fisiologici e patologici e per poter sviluppare nuovi approcci diagnostici e terapeutici. Gli obiettivi formativi specifici alla base della proposta sono dettati dalla necessità di formare laureati con una preparazione avanzata e operativa nell'ambito delle scienze biomediche con un'approfondita conoscenza delle metodologie, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione ed elaborazione dei dati. Tale visione appare indispensabile per operare, con competenze specifiche, in attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione di tecnologie nei settori delle discipline biomediche, dell'industria, della sanità pubblica e privata, presso enti e fondazioni di ricerca scientifica al fine di poter interpretare, descrivere e risolvere problemi biologici complessi, anche attraverso approcci interdisciplinari. Il percorso didattico proposto, indirizzato in particolare alla formazione di laureati magistrali con una mentalità costruttivamente, ma anche criticamente rivolta verso le conoscenze più avanzate della ricerca biologica applicata all'uomo, coerentemente con le competenze che la normativa vigente prevede per il biologo, è caratterizzato da un'approfondita e aggiornata preparazione teorico-operativa nelle discipline biochimiche e biochimico-cliniche, biomolecolari e bioinformatiche, farmacologiche, genetiche, microbiologiche e pur articolandosi in più ambiti della tabella della classe, si impernia soprattutto sulle discipline del settore Biomedico. Il piano didattico prevede l'articolazione in curricula per orientare il laureato verso specifici ambiti di attività. Un curriculum è indirizzato verso aspetti più specificamente biomedici con sbocchi professionali nell'ambito sanitario; un secondo curriculum è rivolto verso aspetti applicativi della biologia in cui l'ambito cellulare e molecolare di analisi presenta una maggiore rilevanza. Il percorso didattico prevede comunque un gruppo di attività comuni nell'ambito delle discipline afferenti ai settori biomolecolare e biomedico nonché un'offerta formativa flessibile, resa possibile attraverso un congruo numero di CFU a scelta. La flessibilità del percorso formativo, necessaria per assicurare la centralità dello studente, tiene in considerazione l'eterogeneità della popolazione studentesca, garantisce allo studente la possibilità di personalizzare il percorso stesso a seconda dei propri interessi e inclinazioni e consente innesti interdisciplinari rendendo la formazione erogata più adeguata alle mutate esigenze del mercato del lavoro nazionale e internazionale che richiede sempre più saperi trasversali. A questo scopo, nell'ambito dei CFU a libera scelta saranno introdotte unità di apprendimento modulari, auto-consistenti e orientate a specifiche necessità (Microcredentials) attivate anche sulla base di accordi con atenei stranieri. La didattica è articolata in lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e cicli seminariali tenuti da ricercatori autorevoli e/o dagli stessi studenti. Nel corso di questi ultimi, le lezioni frontali e i contenuti presentati nei libri di testo verranno integrati e affinati tramite la lettura di articoli scientifici internazionali su contenuti avanzati, che verranno discussi collegialmente e criticamente con l'assistenza del docente a seguito della loro presentazione da parte degli studenti. Saranno, infatti, applicate metodologie didattiche innovative centrate sullo studente, come ad esempio, il Problem Based Learning (PBL). Le attività formative sono coordinate in modo da connettere le competenze teoriche alle competenze applicative delle metodiche sperimentali specifiche e all'elaborazione dei dati. Le lezioni frontali si integrano con esercitazioni, tirocini e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, nel quadro di accordi internazionali, per preparare l'inserimento nel mondo del lavoro e l'assunzione di ruoli manageriali che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale. Ogni anno nella Guida dello Studente sarà riportata una lista di insegnamenti consigliati scelti tra quelli attivati presso l'Università di Foggia e presso altri atenei italiani ed esteri.

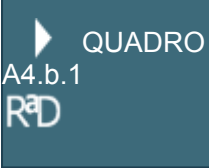
Ai fini indicati, in relazione agli obiettivi specifici del Corso di Laurea Magistrale, il percorso formativo di studio è articolato nelle seguenti attività:

- attività caratterizzanti, fondamentali per tutti gli studenti, finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze indispensabili per tutti i profili professionali delineati, articolate nei seguenti ambiti disciplinari: Biochimica e biologia cellulare e molecolare (BIO/10 e BIO/11), Anatomia umana (BIO/16), Fisiologia (BIO/09), Patologia e immunologia (MED/04), Microbiologia medica (MED/07) e Farmacologia (BIO/14). La presenza massiccia delle discipline biomediche rappresenta uno degli elementi che contraddistinguono la laurea magistrale in Clinical and Experimental Biology da altre lauree della classe LM-06.
- attività elettive, appartenenti agli stessi settori caratterizzanti o a settori affini/integrativi, per i necessari approfondimenti nell'ambito della ricerca di base o in ambiti maggiormente applicativi;
- attività pratiche dedicate alla conoscenza delle metodiche sperimentali nonché alla misura, analisi ed elaborazione dei dati. Tali attività si riferiscono in parte agli insegnamenti caratterizzanti, ma per la maggior parte vengono svolte nell'ambito del tirocinio curricolare necessario per la preparazione della tesi, che riveste un importante ruolo formativo in quanto consente allo studente di acquisire competenze negli approcci scientifici della ricerca di base e applicata in ambiti correlati con le discipline biologiche, biochimiche e biomolecolari, padronanza di progettazione e gestione del metodo scientifico di indagine e degli strumenti di analisi dei dati, con ampia autonomia operativa e di giudizio. Una significativa esperienza di lavoro sperimentale in laboratorio permette di acquisire sia gli strumenti culturali sia la capacità di analisi critica necessari non solo allo svolgimento di attività di ricerca ma anche per lo sviluppo di capacità dirigenziali
- attività esterne, in relazione a obiettivi specifici, come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane, europee ed extra UE, questi ultimi sostenuti attraverso risorse di ateneo dedicate;
- ulteriori attività formative-conoscenze linguistiche: i laureati in questo corso di laurea magistrale devono essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese con riferimento anche ai lessici disciplinari; pertanto sono previste attività formative congrue ad acquisire padronanza dell'inglese scientifico;
- espletamento di una prova finale con la produzione di un elaborato in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica o tecnologica originale.

La struttura didattica di riferimento del CdS è il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale; la formazione sarà erogata in presenza presso i locali del Polo Biomedico che garantisce strutture idonee per attività didattiche innovative. Questa laurea magistrale fornisce la base culturale e sperimentale adeguata per un eventuale proseguimento della formazione avanzata con il Dottorato di Ricerca, le Scuole di specializzazione e i Master di II livello.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Matrice delle competenze

 <b>QUADRO</b>	<b>Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi</b>	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Il laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology avrà ampliato ed approfondito le conoscenze di base della biologia acquisite nel primo ciclo di studi. Gli insegnamenti prevedono, infatti, di far acquisire allo studente conoscenze e competenze culturali avanzate inerenti la biologia applicata alla salute umana ed in particolare in ambito genetico/molecolare, biochimico, fisiopatologico, farmacologico e clinico-diagnostico. Attraverso specifiche unità didattiche formative, il laureato magistrale avrà maturato, inoltre, la capacità di integrare le conoscenze apprese nei diversi ambiti e avrà conseguito avanzate competenze applicative multidisciplinari: a seconda del curriculum prescelto, avrà</p>	

acquisito approfondite conoscenze e capacità di comprensione relative alle più avanzate metodologie per lo svolgimento della ricerca in ambito biomedico (di base, traslazionale e clinica), conosce ed è in grado di applicare le principali tecniche di laboratorio clinico, possiede le conoscenze riguardanti il controllo e la certificazione di qualità nel laboratorio biologico e, grazie all'acquisizione delle nozioni fondamentali per la valutazione critica, è in grado di interpretare, per quanto di competenza, i risultati delle principali indagini diagnostiche. La formazione sull'uso di tecniche avanzate e procedure in settori specifici della biologia avviene, oltre che con i laboratori dei corsi che li prevedono, durante il periodo di tirocinio obbligatorio presso laboratori di ricerca e diagnostici pubblici o privati di strutture, selezionate dal CdS, esterne o interne all'Università di Foggia. Le scelte metodologiche di erogazione della didattica, innovativa in quanto "student centred", il confronto continuo con i docenti durante le lezioni interattive, erogate secondo la modalità PBL, l'attività svolta durante il tirocinio, gli approfondimenti personali dovuti allo studio individuale, forniscono allo studente la possibilità di accrescere le proprie conoscenze, competenze tecniche e trasversali, di acquisire soft skills e di sviluppare la propria capacità di comprensione. Attraverso attività formative affini/integrative lo studente ha la possibilità di arricchire le proprie conoscenze, mediante approfondimenti di specifici aspetti culturali e metodologici non trattati negli insegnamenti caratterizzanti. Infine, con il lavoro di tesi, cui è riservato un congruo numero di crediti, lo studente approfondisce argomenti specifici e sviluppa la capacità di elaborazione critica di singole tematiche sperimentali che saranno verificate sia dal docente relatore, durante la preparazione della tesi, sia con la discussione all'esame finale di laurea. A supporto delle attività frontali gli studenti potranno usufruire di una piattaforma informatica innovativa utile sia al reperimento del materiale didattico che per la condivisione di esperienze formative in un ambiente di apprendimento internazionale. Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici di ciascuna attività didattica sarà verificato tramite prove, scritte o orali, per ciascun insegnamento, che contengano domande mirate a stimolare la rielaborazione critica delle conoscenze nonché attraverso relazioni e/o seminari sulle attività di laboratorio volte a valutare la qualità del lavoro condotto durante il tirocinio.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è acquisita attraverso tutte le discipline del progetto didattico che, a supporto delle attività frontali e interattive student centred, comprendono attività pratiche.

In particolare, il laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology:

- acquisisce competenze applicative di tipo metodologico, tecnologico e strumentale e capacità di comprendere e risolvere problemi scientifici su tematiche ampie e interdisciplinari con riferimento a metodologie genetiche, biochimiche, biomolecolari, farmacologiche, genetiche, microbiologiche e bioinformatiche;
- ha padronanza nell'uso delle moderne strumentazioni e delle metodologie di analisi e archiviazione dei dati anche utilizzando il supporto informatico;
- è capace di raccogliere ed interpretare i dati biologici, di eseguire protocolli sperimentali e di disegnare nuovi esperimenti per rispondere a quesiti biologici rilevanti partendo da dati sperimentali e utilizzando gli opportuni strumenti;
- conosce le tecniche diagnostiche in campo clinico, genetico, microbiologico, molecolare e le tematiche riguardanti il controllo di qualità nel laboratorio biologico;

- conosce i principi fondamentali che regolano lo sviluppo dei farmaci e le modalità con cui sono svolti e regolamentati i trial clinici;
- ha padronanza del metodo scientifico di indagine;
- è capace di lavorare in gruppo e possiede capacità di gestire e coordinare progetti e gruppi di lavoro multidisciplinari;
- acquisisce la capacità di integrare le conoscenze apprese nei diversi ambiti e di applicarle a situazioni sempre nuove ed interdisciplinari, quali quelle che si presentano negli studi biologici di interesse biomedico. L'attenzione allo studio e alla discussione di articoli scientifici è infatti volta a inquadrare le conoscenze in una prospettiva multidisciplinare ed a renderle applicabili a contesti più ampi di quelli in cui sono state acquisite.

Gli strumenti didattici finalizzati al raggiungimento delle capacità di applicare le conoscenze includono discussione di casi studio multidisciplinari e di articoli scientifici, attività di laboratorio ed esercitazioni che permettono l'esecuzione individuale di protocolli sperimentali. Il principale strumento per l'acquisizione di abilità tecnico-applicative è rappresentato dal tirocinio curricolare e dal percorso progettuale per la tesi di laurea magistrale che, per la sua natura sperimentale, si pone come momento applicativo delle conoscenze e delle comprensioni specialistiche rappresentando, così, un'importante occasione formativa individuale. In tal modo viene garantita l'acquisizione di una solida preparazione ai vari approcci scientifici della ricerca nel campo della Biologia che consentirà ai laureati magistrali di applicare, con ampia autonomia operativa, le conoscenze acquisite alla progettazione e gestione del metodo scientifico di indagine. Inoltre, la fase di progettazione delle attività costituisce l'occasione per sviluppare capacità di pianificazione del lavoro di tirocinio, mentre la fase di elaborazione e analisi dei risultati rappresenta un importante strumento di crescita della capacità critica individuale e di utilizzo di specifiche competenze informatiche.

Le modalità di verifica dell'acquisizione delle capacità applicative includono prove scritte e/o colloqui individuali, incontri di gruppi di studio, presentazione dei dati ottenuti durante le attività di laboratorio, relazioni sulle attività di tirocinio, verifica della capacità di rielaborazione delle informazioni acquisite, stesura e discussione della tesi di laurea.

## Area biomolecolare e cellulare

### Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology avrà ampliato ed approfondito le conoscenze di base della biologia acquisite nel primo ciclo di studi. Gli insegnamenti prevedono, infatti, di far acquisire allo studente conoscenze e competenze culturali avanzate in ambito biomolecolare, cellulare, biochimico e bioinformatico. I laureati magistrali devono:

- avere una conoscenza di base sufficientemente approfondita e completa dei principali processi e fenomeni della moderna biologia cellulare e molecolare, nonché delle relative problematiche ad essi connessi;
- avere una buona conoscenza delle discipline biologiche correlate;
- avere un'approfondita conoscenza dello stato dell'arte e dei possibili sviluppi nei settori di ricerca della biologia cellulare e molecolare;
- avere una buona conoscenza dei meccanismi molecolari implicati nello sviluppo, proliferazione e differenziamento

cellulare normali e patologici;

- avere padronanza dei metodi sperimentali necessari alla risoluzione di moderne tematiche della biologia molecolare e cellulare;

- avere padronanza dei metodi matematici, statistici ed informatici di base applicati alla gestione dei dati sperimentali;

Tali competenze saranno fornite da specifiche unità didattiche formative comprensive di lezioni in aula e laboratori o esercitazioni pratiche, anche utilizzando il supporto informatico. Oltre alla didattica frontale, gli studenti potranno usufruire di una piattaforma informatica per il reperimento del materiale didattico. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione viene fatta tramite prove pratiche, scritte e orali per ciascun insegnamento, che contengano domande mirate a stimolare la rielaborazione critica delle conoscenze.

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

La capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene con la partecipazione dello studente alla discussione collettiva (nell'ambito delle lezioni frontali) e individuale (durante le esercitazioni) all'interno di ciascun corso.

L'applicazione di metodologie didattiche centrate sullo studente (PBL) facilita il trasferimento ma anche l'applicazione delle conoscenze e favorisce l'acquisizione di competenze trasversali. Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici per ciascuna unità didattica sarà verificato, in itinere, tramite relazioni ed esercizi sulle attività svolte e, alla fine del percorso, tramite la valutazione collegiale della prova finale. Pertanto i laureati magistrali devono:

- possedere una solida preparazione pratica di laboratorio per quanto riguarda le tecniche biomolecolari, microbiologiche e tecnologico-cellulari, sia quelle di base che applicative;
  - essere in grado di progettare in maniera autonoma programmi di ricerca nel settore della biologia cellulare e molecolare;
  - possedere capacità di effettuare una ricerca bibliografica;
  - essere in grado di ideare, interpretare ed elaborare (anche da un punto di vista statistico) i dati scientifici derivati dall'osservazione e dalle indagini sperimentali effettuate in laboratorio;
  - avere la capacità di comprendere quale tecnica di laboratorio deve essere applicata a seconda della problematica da esaminare;
  - possedere capacità di pianificazione e gestione del tempo e capacità di problem solving;
  - essere in grado di applicare il metodo scientifico e di redigere rapporti tecnico-scientifici sull'attività svolta;
- Infine devono saper applicare e integrare, durante lo svolgimento dell'internato e della redazione della tesi di laurea, tutte le conoscenze acquisite per la risoluzione di problemi derivanti dall'attività di ricerca svolta all'interno di un laboratorio qualificato (tirocinio o internato).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ADVANCED METHODS IN MOLECULAR BIOLOGY [url](#)

BIOINFORMATICS [url](#)

COMPUTATIONAL BIOLOGY [url](#)

EXPERIMENTAL MODELS IN BIOMEDICAL RESEARCH [url](#)

MOLECULAR AND CELL NEUROBIOLOGY [url](#)

MOLECULAR PATHOLOGY [url](#)

## **Area biomedico-diagnostico**

### **Conoscenza e comprensione**

Lo studente magistrale in Clinical and Experimental Biology acquisisce le competenze culturali avanzate in ambito biomedico-diagnostico e matura una comprensione integrata dei fenomeni fisiopatologici con particolare riferimento a:

- aspetti legati conoscenze avanzate in ambito morfo-funzionale e diagnostico per comprendere i processi alla base delle relazioni struttura-funzione in condizioni fisiologiche e patologiche dei principali organi ed apparati dell'organismo umano;
- aspetti legati alla conoscenza avanzata dell'organizzazione morfo-funzionale del sistema nervoso;



- aspetti legati alla conoscenza delle principali metodiche di diagnosi microbiologica delle malattie infettive, le metodiche di diagnostica virologica e parassitologica, conosce le tecniche avanzate di diagnostica molecolare nell'ambito dell'oncologia, delle malattie genetiche e del laboratorio di tossicologia;
- aspetti legati alla conoscenza dei principi fondamentali che regolano lo sviluppo del farmaco e dei bersagli molecolari di alcune categorie di farmaci;
- aspetti legati alla conoscenza degli strumenti per il controllo e la certificazione di qualità nel laboratorio biologico. Gli aspetti teorici della diagnostica di laboratorio di base ed avanzata trattati consentiranno agli studenti di affrontare al meglio il periodo di tirocinio curriculare presso i laboratori convenzionati.

Tali competenze saranno fornite da specifiche unità didattiche formative comprensive di lezioni in aula e laboratori o esercitazioni pratiche, anche utilizzando il supporto informatico. Oltre alla didattica frontale, gli studenti potranno usufruire di una piattaforma informatica per il reperimento del materiale didattico. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione viene fatta tramite prove pratiche, scritte e orali per ciascun insegnamento, che contengano domande mirate a stimolare la rielaborazione critica delle conoscenze.

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

La capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene con la partecipazione dello studente alla discussione collettiva (nell'ambito delle lezioni frontali) e individuale (durante le esercitazioni) all'interno di ciascun corso. L'applicazione di metodologie didattiche centrate sullo studente (PBL) facilita il trasferimento ma anche l'applicazione delle conoscenze e favorisce l'acquisizione di competenze trasversali. Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici per ciascuna unità didattica sarà verificato, in itinere, tramite relazioni ed esercizi sulle attività svolte e, alla fine del percorso, tramite la valutazione collegiale della prova finale. Pertanto i laureati magistrali devono:

- possedere una solida conoscenza delle più comuni tecniche di analisi utilizzate nel laboratorio biomedico-diagnostico.
- avere la capacità comprendere quale metodologia analitica deve essere applicata per una corretta procedura diagnostica/terapeutica non solo nell'ambito della salute umana ma anche in altri campi;
- saper utilizzare moderne metodologie per la identificazione di alterazioni patologiche;
- avere la capacità di utilizzare gli indicatori sanitari e le metodologie acquisite per il trasferimento della ricerca di base negli interventi preventivi, diagnostici e terapeutici più appropriati;
- saper operare secondo le metodologie del controllo di qualità in un laboratorio diagnostico;
- saper valutare l'impatto dei diversi fattori che possono influire sulla interpretazione dei risultati delle varie indagini di laboratorio;
- entrare in possesso di un metodo di lavoro trasferibile ad altri contesti specifici.

Infine devono saper applicare e integrare, durante lo svolgimento dell'internato e della redazione della tesi di laurea, tutte le conoscenze acquisite per la risoluzione di problemi derivanti dall'attività svolta all'interno di un laboratorio qualificato (tirocinio o internato).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHEMISTRY OF HUMAN ORGANS AND TISSUES [url](#)

CLINICAL PATHOLOGY [url](#)

HEALTHCARE MANAGEMENT [url](#)

HUMAN ANATOMY [url](#)

MEDICAL MICROBIOLOGY [url](#)

ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF CLINICAL BIOCHEMISTRY LABORATORY [url](#)

PHARMACOLOGY [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento



<p><b>Autonomia di giudizio</b></p>	<p>Il laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology acquisisce consapevole autonomia di giudizio sviluppando le capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- di integrare le conoscenze conseguite, di utilizzare in modo critico le principali strumentazioni scientifiche e di gestire le tecnologie esistenti e quelle innovative nel campo della biologia cellulare, molecolare e sanitaria;</li> <li>- di progettare e organizzare attività di laboratorio;</li> <li>- di progettare e validare protocolli sperimentali,</li> <li>- di formulare opinioni sulla base della valutazione e rielaborazione di dati di letteratura e di dati sperimentali ottenuti con indagini di laboratorio e di analizzare criticamente e risolvere in maniera autonoma problemi teorici e sperimentali in ambito biologico sanitario;</li> <li>- di individuare nuove prospettive e strategie di sviluppo;</li> <li>- di effettuare autonomamente osservazioni sperimentali nel settore della biologia molecolare e cellulare.</li> </ul> <p>Le capacità critiche del laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology saranno stimulate affrontando temi d'avanguardia nel corso delle lezioni frontali con la lettura di testi e lavori scientifici e sviluppate tramite coinvolgimento dello studente in tutti gli aspetti (progettuali, sperimentali, di valutazione critica e di diffusione nella comunità scientifica) della conduzione di un progetto di ricerca scientifica, attraverso attività seminariali e di laboratorio svolte durante l'attività di tirocinio e con il lavoro di tesi.</p> <p>La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio viene effettuata attraverso esami scritti e/o orali, relazioni e seminari, come attitudine alla valutazione e interpretazione dei risultati sperimentali, allo studio critico della letteratura scientifica, alla capacità di approcciarsi a problematiche di deontologia professionale e bioetiche, attraverso la partecipazione dello studente alle attività di gruppo proposte (journal club, report scientifici e dibattiti tematici su problematiche di attualità, attraverso la valutazione della capacità di interpretare e rielaborare criticamente argomentazioni scientifiche, in gruppo o sotto la guida dei singoli docenti, di esporre i risultati sperimentali ottenuti in attività seminariali, e di integrare e applicare le competenze acquisite in occasione della progettazione, elaborazione e discussione della tesi di laurea.</p>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>Il laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology avrà acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e per la gestione dell'informazione con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità relazionali e di comunicazione delle proprie conoscenze tali da permettere di presentare, in modo chiaro e privo di ambiguità, argomentazioni scientifiche (progetti di ricerca e i risultati della ricerca) oralmente o per iscritto anche in contesti internazionali, sia scientifici che divulgativi, adeguando il livello della comunicazione agli interlocutori cui è rivolta;</li> <li>- competenze e capacità comunicative utili per l'inserimento efficace in gruppi di lavoro, anche multidisciplinari, in particolare nell'ambito della gestione delle attività di laboratorio offrendo in maniera chiara e precisa il proprio apporto specifico;</li> <li>- uso fluente ed efficace della lingua inglese, nella forma scritta ed orale, con riferimento anche al lessico disciplinare.</li> </ul> <p>Tali abilità scritte ed orali vengono acquisite, sviluppate e verificate durante i corsi, durante le attività di laboratorio teorico/pratiche, le attività seminariali</p>	

anche in inglese, il tirocinio formativo e il percorso progettuale di tesi di laurea, in Italia o all'Estero, che prevede la partecipazione a lab meeting per la discussione dei dati sperimentali e relazioni mensili scritte e/o attraverso l'ausilio di strumenti multimediali e la presentazione di articoli scientifici (Journal Club). Il periodo di tirocinio consente inoltre di acquisire la capacità di interagire con collaboratori e personale tecnico. L'acquisizione delle abilità comunicative sopraelencate è verificata inoltre tramite la redazione della prova finale (in italiano o inglese) e la discussione della medesima, in occasione della prova finale in cui è richiesta allo studente la piena acquisizione delle abilità espositive e comunicative nonché della adeguata proprietà di linguaggio.

#### Capacità di apprendimento

Il laureato magistrale in Clinical and Experimental Biology acquisisce capacità che favoriscono lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con particolare riferimento alla consultazione di banche dati specialistiche e all'utilizzo di strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze. In particolare, il laureato magistrale:

- possiede abilità di apprendimento che sono necessarie per intraprendere studi futuri con un discreto grado di autonomia;
- è in grado di apprendere in modo autonomo le tendenze più recenti della ricerca scientifica internazionale, procedure sperimentali emergenti, di base e applicative e lo sviluppo delle tecnologie innovative e delle loro applicazioni nei campi di pertinenza facendo ricorso alle proprie conoscenze e/o alle fonti scientifiche;
- è capace di valutare criticamente i risultati delle attività sperimentali e di elaborare strategie sperimentali e progetti di ricerca inerenti il proprio campo di azione;
- utilizza gli strumenti informatici necessari per l'accesso e l'utilizzo della letteratura scientifica in inglese e delle banche dati genomiche, molecolari e strutturali;

Queste capacità permettono al laureato in questa classe magistrale, di accedere a ulteriori livelli di formazione (master, dottorato di ricerca, scuole di specializzazione), in Italia o all'estero, e di sviluppare e organizzare percorsi di autoapprendimento per una formazione professionale permanente.

La capacità di apprendimento viene acquisita e sviluppata progressivamente con tutte le discipline del progetto formativo (nel percorso di studio nel suo complesso) mediante attività comuni (partecipazione a seminari e discussione metodologica di articoli scientifici recenti), lo studio individuale, la preparazione di progetti e l'attività svolta per l'elaborazione della tesi per la prova finale.

L'acquisizione di tali capacità di apprendimento e auto-apprendimento è accertata attraverso forme di verifica continua durante le attività formative, in particolare mediante il superamento degli esami di profitto, attività di tutorato nello svolgimento di progetti, specifiche attività seminariali e mediante la valutazione della capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.

Le attività affini e integrative previste, mirano a completare la formazione del laureando arricchendola di conoscenze e competenze in aree trasversali e interdisciplinari. Un'adeguata conoscenza della bioinformatica consente di acquisire la capacità di manipolare e gestire l'enorme quantità di dati biologici. Con l'introduzione della tecnologia denominata high throughput, la bioinformatica è diventata una parte vitale in molte aree della biologia. L'applicazione al campo clinico dei risultati prodotti dall'analisi dei dati genomici e biomedicali al fine di migliorare la condizione di salute dell'uomo è alla base della bioinformatica traslazionale. Considerando un livello più integrativo, essa aiuta ad analizzare, catalogare ed annotare con descrizioni funzionali le entità biologiche, come per esempio geni, proteine, pathway metabolici e reti di regolazione genica. La ricerca biomedica è multidisciplinare, e spesso utilizza approcci integrati che si servono di modelli sperimentali molto diversi e con funzioni complementari. I modelli, in silico, in vitro o in vivo, sono intrinsecamente caratterizzati da vantaggi e limitazioni, di cui lo sperimentatore dovrebbe sempre essere consapevole. Perciò, si intende fornire al laureando magistrale le conoscenze teoriche e pratiche dei principali modelli sperimentali utilizzati nella ricerca di base, traslazionale e clinica. Infine, per completare la formazione teorico-pratica, il laureando acquisirà conoscenze nel campo della diagnostica di laboratorio con particolare riferimento alla citogenetica e alle metodologie diagnostiche molecolari più innovative. Per tali specificità, per gli insegnamenti delle attività affini ed integrative può essere previsto un numero di CFU pari a 5, come da deliberazione del Dipartimento protocollo n. 2125 del 17.01.2022.



## QUADRO A5.a

## Caratteristiche della prova finale

04/01/2022

La prova finale consiste nella progettazione, elaborazione, scrittura e discussione di un elaborato con contenuti originali, coerente con gli obiettivi formativi, derivante da una congrua attività sperimentale, su un tema specifico sotto la guida di un relatore. L'attività di ricerca inerente la prova finale, da svolgersi presso un laboratorio universitario o presso un ente esterno pubblico o privato, nazionale o internazionale, consente allo studente di acquisire competenze negli approcci scientifici della ricerca in ambito biomedico, padronanza di progettazione e gestione del metodo scientifico di indagine, della metodologia sperimentale e degli strumenti e delle tecniche di analisi dei dati. Inoltre lo studente sviluppa competenze trasversali quali autonomia operativa, capacità di giudizio, di aggiornamento e di assunzione di responsabilità di progetti e strutture, nonché abilità comunicative e capacità di applicare conoscenza e comprensione. L'acquisizione dei crediti formativi relativi alla tesi e alla prova finale (35 crediti formativi complessivi) è subordinata alla partecipazione dello studente ad una intensa attività di tirocinio presso un laboratorio dell'università o di altro ente pubblico o privato. La durata dell'internato di tesi deve essere almeno di otto mesi. La dissertazione scritta in lingua inglese, dovrà avere la forma tipica di un lavoro scientifico completo anche in termini di organizzazione generale (Abstract, Introduzione, Materiali e Metodi, Risultati, Discussione, Bibliografia, Tabelle e Figure). La prova finale si conclude con la compilazione e discussione della tesi in lingua inglese (esposizione orale di un elaborato relativo all'attività di ricerca svolta) di fronte ad una apposita Commissione che esprime la valutazione complessiva secondo modalità definite nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.



## QUADRO A5.b

## Modalità di svolgimento della prova finale

17/03/2022

La prova finale consiste in una relazione scritta e una discussione sui risultati di un'attività sperimentale, per un totale di 35 CFU (suddivisa in 30 CFU per l'attività sperimentale e 5 CFU per la stesura dell'elaborato). Il titolo di studio è conferito previo superamento della prova finale, denominata esame di Laurea Magistrale. La tesi deve in ogni caso consistere in un lavoro originale che descriva i risultati delle indagini multidisciplinari sperimentali svolte dallo studente su argomenti di interesse biologico, inteso alla soluzione di un problema scientifico e tale da documentare la capacità di una corretta impostazione del metodo sperimentale. Non sono ammesse tesi compilative. La tesi di laurea magistrale è presentata e discussa dal laureando in sede di prova finale. L'esame di laurea consiste nella discussione di una dissertazione scritta riguardante le ricerche svolte durante il tirocinio in una seduta pubblica, di fronte all'apposita Commissione composta da almeno 5 membri, presieduta dal Coordinatore o suo delegato, che esprimerà una valutazione complessiva. Possono essere relatori di tesi i responsabili di attività formative previste nella programmazione didattica dell'Ateneo. Lo svolgimento dell'esame di Laurea Magistrale e la proclamazione finale sono pubblici. La discussione dell'elaborato si svolge tipicamente con l'ausilio di un software di presentazione e ha una durata predefinita che viene comunicata ai laureandi prima dello svolgimento. La presentazione, in lingua inglese, deve comprendere la contestualizzazione del lavoro svolto, una adeguata panoramica sulle problematiche affrontate e sullo stato dell'arte, la descrizione dei materiali e/o dei metodi utilizzati, i risultati ottenuti e le prospettive future del lavoro.

Il voto di laurea è determinato dalla media ponderata dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto riportata in centodecimi, cui si va ad aggiungere un punteggio compreso tra 0 e 10 punti attribuito dalla commissione, tenuto conto del giudizio del supervisore sull'attività sperimentale, della qualità dell'elaborato scritto e infine della presentazione orale e relativa discussione. Più specificamente, gli elementi presi in considerazione sono:

- padronanza della problematica e delle metodologie utilizzate;
- l'autonomia nella valutazione e interpretazione dei risultati ottenuti;
- conoscenza della letteratura scientifica pertinente;
- capacità di integrare le conoscenze e di formulare giudizi ed ipotesi anche sulla base di risultati parziali.
- chiarezza espositiva, proprietà di linguaggio tecnico-scientifico e capacità di sostenere adeguatamente la discussione scientifica con competenza e senso critico.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico del corso di studio

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.medicina.unife.it/it/studenti/lezioni-appelli-e-tirocini/orario-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.medicina.unife.it/it/studenti/lezioni-appelli-e-tirocini/calendario-esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale




<https://www.medicina.unife.it/it/studenti/laurearsi/calendario-sedute-di-laurea>

▶ 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.	BIO/11	Anno di corso 1	ADVANCED METHODS IN MOLECULAR BIOLOGY <a href="#">link</a>	AMENDOLA MARIO	PA	6	48	
2.	BIO/10	Anno	BIOCHEMISTRY OF HUMAN ORGANS	PACELLI	PA	6	48	

		di corso 1	AND TISSUES <a href="#">link</a>	CONSIGLIA <a href="#">CV</a>				
3.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOINFORMATICS <a href="#">link</a>			5	40	
4.	BIO/16	Anno di corso 1	HUMAN ANATOMY <a href="#">link</a>	TROTTA TERESA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
5.	MED/07	Anno di corso 1	MEDICAL MICROBIOLOGY <a href="#">link</a>	VALZANO FELICE	RD	6	48	
6.	MED/04	Anno di corso 1	MOLECULAR PATHOLOGY <a href="#">link</a>			6	48	
7.	BIO/14	Anno di corso 1	PHARMACOLOGY <a href="#">link</a>			6	48	
8.	L- LIN/12	Anno di corso 1	SCIENTIFIC ENGLISH LANGUAGE <a href="#">link</a>			2	16	
9.	BIO/13	Anno di corso 2	CELL DIFFERENTIATION BIOLOGY ( <i>modulo di EXPERIMENTAL MODELS IN BIOMEDICAL RESEARCH</i> ) <a href="#">link</a>			6		
10.	BIO/11	Anno di corso 2	CELL THERAPY ( <i>modulo di EXPERIMENTAL MODELS IN BIOMEDICAL RESEARCH</i> ) <a href="#">link</a>			5		
11.	MED/05	Anno di corso 2	CLINICAL PATHOLOGY <a href="#">link</a>			6		
12.	BIO/11	Anno di corso 2	COMPUTATIONAL BIOLOGY <a href="#">link</a>			6		
13.	MED/03	Anno di corso 2	CYTOGENETICS AND MOLECULAR DIAGNOSTICS ( <i>modulo di LABORATORY DIAGNOSTICS</i> ) <a href="#">link</a>			5		

14.	BIO/13 BIO/11	Anno di corso 2	EXPERIMENTAL MODELS IN BIOMEDICAL RESEARCH <a href="#">link</a>	11				
15.	SECS- P/08	Anno di corso 2	HEALTHCARE MANAGEMENT <a href="#">link</a>	6				
16.	MED/46 MED/03	Anno di corso 2	LABORATORY DIAGNOSTICS <a href="#">link</a>	10				
17.	MED/46	Anno di corso 2	LABORATORY MEDICINE ( <i>modulo di LABORATORY DIAGNOSTICS</i> ) <a href="#">link</a>	5				
18.	BIO/10 BIO/09	Anno di corso 2	MOLECULAR AND CELL NEUROBIOLOGY <a href="#">link</a>	11				
19.	BIO/10	Anno di corso 2	NERVOUS SYSTEM BIOCHEMISTRY ( <i>modulo di MOLECULAR AND CELL NEUROBIOLOGY</i> ) <a href="#">link</a>	5				
20.	BIO/09	Anno di corso 2	NEUROPHYSIOLOGY ( <i>modulo di MOLECULAR AND CELL NEUROBIOLOGY</i> ) <a href="#">link</a>	6				
21.	BIO/12	Anno di corso 2	ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF CLINICAL BIOCHEMISTRY LABORATORY <a href="#">link</a>	6				



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione delle aule



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione Laboratori e Aule Informatiche



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione Sale Studio



QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione delle biblioteche



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

15/06/2023

L'Area Orientamento e Placement con il supporto del Career development Center si è proposta di offrire servizi in entrata, in itinere e in uscita rivolta rispettivamente ai futuri studenti e a quelli già iscritti presso l'Università di Foggia.

In particolare, il Comitato di Ateneo per l'Orientamento e il Placement (C.O.P.A.) - (previsto dall'art. 2 del Regolamento di Ateneo per l'Orientamento e il Placement - Prot. n. 0012089 - l/3 del 01/04/2020 - Decreto del Rettore n. 445/2020), costituito dai Delegati Rettorali all'Orientamento e al Placement, dai Delegati all'Orientamento e al Placement di tutti i Dipartimenti, da una rappresentanza studentesca e dai referenti dell'Area Orientamento e Placement, già dall'anno 2020, ha intrapreso una politica generale di orientamento pre-universitario fondata sul rapporto diretto dell'Ateneo con i referenti dell'orientamento in uscita delle scuole secondarie di secondo grado del territorio, con l'obiettivo di realizzare incontri periodici tra esperti, docenti universitari e gli studenti delle scuole, per analizzare congiuntamente criteri ed iniziative che riducano le difficoltà nelle scelte degli studenti e nell'adattamento allo studio Universitario.

Per tutti i corsi di studi attivati presso il nostro Ateneo gli studenti degli II.SS. usufruiscono di un pacchetto di mini corsi somministrati in modalità on-line dal titolo MOOC (Massive Open Online Courses) sulle discipline di base, finalizzati anche alla preparazione del test d'ingresso delle lauree triennali e al superamento di eventuali debiti formativi (<http://elearning.unifg.it>).

Con riferimento al 2022, sono state realizzati 29 incontri di orientamento con gli IISS della provincia di Foggia e la BAT, di cui 7 in presenza e la maggior parte si sono tenuti on line, inizialmente con l'utilizzo della piattaforma BCollaborate- Unifg e successivamente con l'utilizzo della piattaforma ZOOM – Unifg.

Altri eventi di orientamento nel corso del 2022 la cui organizzazione e partecipazione è sempre stata a cura dell'Area Orientamento e Placement, sono stati i seguenti:

- dal 5 al 7 aprile 2022 -Salone dello Studente\_ Campus Orienta Bari
- 6 aprile 2022- OPEN DAY ATENEO- seminario inaugurale c/o Aula Magna “V. Spada”- Via Caggese- Fg  
<https://www.unifg.it/it/studiare/orientamento/orientamento/open-week-2022>
- dal 7 al 13 aprile 2022 – OPEN LABS – visite guidate, laboratori presso i Dipartimenti  
<https://www.unifg.it/it/studiare/orientamento/orientamento/open-week-2022>



- 4 ottobre 2023- TAVOLO PROGRAMMATICO ORIENTAMENTO E PLACEMENT – presso aula 4, Via Caggese FG – nell'ambito del Piano strategico 2023-2025 – “Università è Territorio” <https://www.unifg.it/universitaeterritorio>
- dall'11 al 13 ottobre 2022 – ASTER - ORIENTA PUGLIA FOGGIA- c/o Ente Fiera di Foggia
- 11 ottobre 2022 – Tavolo tecnico orientamento –
- dal 30 novembre al 2 dicembre 2022 – CAMPUS ORIENTA – SALONE DELLO STUDENTE BARI.

Con riferimento al 2023 sono state calendarizzate diverse attività/iniziative di orientamento con riferimento agli incontri con gli IISS, sia in presenza che on line.

L'obiettivo è fornire non solo informazioni generali, materiale sulla specifica offerta formativa, sui servizi erogati agli studenti, sulle iniziative universitarie e sulle strutture dei Dipartimenti nonché sulle attività extracurricolari, ma presentare il piano di studi di Infermieristica.

Inoltre, tra le iniziative progettuali proposte nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) è stato previsto il potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione che include, in particolare, l'investimento 1.6 relativo all'Orientamento attivo nella transizione scuola-università di cui alla Missione 4 “istruzione e Ricerca” – Componente 1 “Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido alle Università”. L'investimento mira a facilitare e incoraggiare il passaggio dalla scuola secondaria superiore all'università e, allo stesso tempo, ad affrontare gli abbandoni universitari negli anni successivi, contribuendo a porre le basi per il raggiungimento dell'obiettivo strategico di aumentare il numero dei laureati. Il Ministero, con il D.M. n. 934 del 3 agosto 2022, ha definito le modalità di attuazione dei progetti da parte delle istituzioni, i criteri di riparto delle risorse nonché le modalità di monitoraggio sulle risorse assegnate.

Quest'ultime devono essere utilizzate dagli Atenei per l'organizzazione, sulla base di Accordi con le Scuole, di corsi di orientamento della durata di 15 ore ciascuno da somministrare, secondo i relativi programmi, con modalità curricolare o extracurricolare e per almeno 2/3 in presenza agli alunni iscritti agli ultimi 3 anni della scuola secondaria superiore di secondo grado.

Con D.D.G. n.1639 del 17 ottobre 2022, il Ministero ha proceduto all'assegnazione definitiva dei target e delle risorse attribuibili per l'anno scolastico 22/23 prevedendo per l'Università di Foggia un target di 2.556 alunni, n. 128 corsi da erogare (con la sottoscrizione di almeno n.16 accordi con le scuole).

Per questo anno accademico, sono stati previsti tre distinti modelli di corso che saranno replicati n. volte rispetto alle richieste delle scuole in linea con gli obiettivi formativi del decreto.

I tre corsi, della durata di 15 ore ciascuno, avranno in comune uno slot (modulo on line in forma asincrona) di 5 ore di didattica orientativa disciplinare intitolato ai 'Saperi per le sfide del futuro'. Per quanto riguarda invece i tre moduli più specificamente orientati verso attività laboratoriali di orientamento consapevole, sono stati studiati i seguenti percorsi, che si stanno svolgendo in presenza, della durata di 10 ore ciascuno:

1. Educare alla scelta per il futuro
2. Autoimprenditorialità e futuro del lavoro
3. Progettare futuro con le STEM

Malgrado i tempi strettissimi che sono intercorsi dal momento dell'emanazione del decreto ministeriale all'accettazione da parte dell'Ateneo dauno del target da raggiungere, hanno aderito, per la realizzazione dei corsi di orientamento, ben n. 33 Scuole, nelle diverse tipologie (Licei, Istituti tecnici e Istituti Professionali) situate, per la maggior parte, tra Foggia e provincia e che in gran parte hanno già sottoscritto un Accordo, il cui schema è già stato previsto dal Ministero.

Particolarmente testate sono ormai le strategie di orientamento in ingresso scelte dall'Ateneo per avviare i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO). I percorsi sono stati sviluppati, coerentemente con gli indirizzi di studio, attraverso una interazione fra la scuola, il tessuto socio-economico del territorio e il contesto aziendale. L'obiettivo è la diffusione di una nuova modalità di apprendimento che offre l'opportunità di avvicinare i giovani alla cultura del lavoro e al mondo delle imprese e, da un lato, consente lo sviluppo e lo stimolo di competenze trasversali specifiche e, dall'altro, rappresenta un'ottima occasione di orientamento anche volto a favorire una scelta più consapevole del percorso universitario. In tal senso, le numerosissime esperienze di PCTO che sono state organizzate per gli studenti delle scuole secondarie superiori interessati all'ambito degli studi relativi alle scienze dell'educazione hanno inteso presentare i profili professionali in uscita dei laureati della triennale e, in prospettiva, della laurea magistrale. E' stata prevista, altresì, la possibilità di riconoscere dei CFU per gli studenti che abbiano frequentato determinati percorsi e che formalizzeranno l'iscrizione presso l'Università di Foggia. L'Area Orientamento e Placement ha raccolto le disponibilità dai Dipartimenti dell'Ateneo ed ha proposto i progetti formativi riportati nel link di seguito indicato:

<https://www.unifg.it/didattica/stage-e-placement/pcto-percorsi-le-competenze-trasversali-e-lorientamento>

Per gli studenti dell'Istituto Tecnico Economico Notarangelo Rosati di Foggia, che conseguono il diploma in Chimica, Materiali e Biotecnologie Sanitarie, è stato avviato un percorso PCTO “Lavoriamo sul campo” nel periodo marzo 2023 – maggio 2023. Il percorso formativo e di orientamento 'Lavoriamo sul campo' è stato co-progettato sulla base di esperienze già collaudate nei precedenti anni scolastici, per finalizzarlo al conseguimento di competenze professionali tipiche del.

Nell'articolazione 'Biotechnologie sanitarie' il diplomato acquisisce competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare. L'intervento previsto dal percorso si caratterizza per il fatto che l'educazione formale e l'esperienza di lavoro si combinano in un unico progetto formativo che, fin dall'origine, viene pensato, realizzato, valutato in cooperazione tra scuola e Policlinico Foggia, nel rispetto di tutte le disposizioni sanitarie previste dalla normativa vigente. Per il corrente anno scolastico sono stati attivati i percorsi rivolti agli/alle

studenti/studentesse del IV anno, che potranno anche affrontare alcuni approfondimenti riservati alle attività di II livello. 111 studenti hanno partecipato all'iniziativa. Classi coinvolte: ✓ 4^E 19 studenti/studentesse ✓ 4^F 24 studenti/studentesse ✓ 4^G 15 studenti/studentesse ✓ 4^H 24 studenti/studentesse ✓ 4^L 29 studenti/studentesse.

Strutture sanitarie: ✓ Genetica medica ✓ Servizio Immunotrasfusionale ✓ Patologia clinica ✓ Microbiologia e Virologia ✓ Anatomia patologica.

Ogni studente/studentessa ha svolto, nell'arco della settimana, tre ore in ciascuna delle strutture sanitarie coinvolte, per un numero complessivo di 15 ore. Considerato il numero totale di 111 studenti/studentesse coinvolti/e, l'attività di formazione e orientamento, presso le strutture sanitarie del Policlinico Foggia, ha avuto la durata complessiva di 25 giorni.

Per il Liceo Scientifico "Marconi" di Foggia, che ha attivo un corso sperimentale in Biomedico, è stato inoltre avviato un percorso PCTO "Alternanza scuola-lavoro" in convenzione con il Policlinico Riuniti di Foggia. Per tale corso vi è la possibilità di svolgere attività prevista dai programmi Alternanza Scuola Lavoro nel settore sanitario, pertanto hanno frequentato circa 75 studenti del III, IV e V anno del liceo scientifico Marconi presso le Strutture dell'Azienda Ospedaliero-universitaria "Policlinico Riuniti di Foggia". Ogni studente ha svolto 15 ore di approfondimento delle materie proposte, in piccoli gruppi, in modo da non interferire con le attività delle Strutture ospitanti, dove docenti, dirigenti medici ospedalieri o specializzandi presenti hanno accolto gli studenti illustrando le attività che vi si svolgono e/o mostrando strumentazioni. Sono state indicate 4 aree di interesse, Area laboratori, area clinica, area emergenza, area servizi diagnostica strumentale. Il periodo di frequenza è stato gennaio-aprile 2023, con orari calendarizzati e concordati.

Per gli studenti delle scuole superiori residenti nel Gargano e interessati alle discipline di area medica è stata organizzata l'iniziativa GIOCORIENTA 2023 a Vieste nei giorni 26 e 27 maggio 2023, dopo il successo di un'analoga iniziativa svolta nel 2022.

Link inserito: <https://www.unifg.it/it/studiare/orientamento/orientamento>



## QUADRO B5

### Orientamento e tutorato in itinere

Il servizio di Orientamento e Tutorato in itinere fornisce, agli studenti iscritti, sia informazioni su orari, programmi, scelte di indirizzo, (tutorato informativo), sia lo svolgimento di esercitazioni, simulazioni delle prove di esame o approfondimento delle tematiche relative alle discipline scoglio delle materie del primo anno (tutorato disciplinare e tutorato cognitivo), al fine di rimuovere eventuali ostacoli e per una proficua frequenza dei corsi.

<https://www.unifg.it/it/studiare/orientamento/tutorato>

Più in generale, si tratta di orientare ed assistere gli studenti, renderli più consapevoli delle scelte e delle opportunità offerte loro, favorendone la partecipazione attiva in tutte le fasi della loro carriera, dal momento dell'iscrizione a quello dell'uscita dall'Università e dell'inserimento nel mondo del lavoro.

Il servizio si offre, pertanto, come sostegno per lo studente lungo tutto il corso degli studi, per un'attiva partecipazione a tutte le attività formative, anche mediante iniziative adeguate alle attitudini e alle esigenze dei singoli.

Infatti l'orientamento e il tutorato in itinere è condizione per comprimere e controllare il rischio dell'abbandono (drop-out) e del fenomeno dei fuori corso. L'obiettivo è quello di mettere lo studente nelle migliori condizioni affinché possa esprimere le sue potenzialità al meglio.

All'interno dei vari Dipartimenti ogni anno, utilizzando il "Fondo Sostegno Giovani", per l'incentivazione delle attività di tutorato e per le attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero, di provenienza Ministeriale vengono selezionati attraverso bandi in concerto con i Dipartimenti, dei tutor informativi e dei tutor disciplinari.

L'attività dei tutor informativi è finalizzata a:

- orientare ed assistere gli studenti;
- raccogliere e gestire dati e questionari;
- fornire supporto specifico ai Corsi di studio più bisognosi di sostegno secondo le indicazioni del C.O.P.A.;

15/06/2023

- rendere gli studenti co-protagonisti del processo formativo
- rimuovere eventuali ostacoli all'apprendimento delle materie di esame, fornendo un metodo di studio a quanti ne fossero sprovvisti/carenti;
- rimuovere eventuali ostacoli per una proficua frequenza dei corsi e una attiva partecipazione a tutte le attività formative, anche mediante iniziative adeguate alle necessità attitudinali e alle esigenze dei singoli corsi di insegnamento;
- svolgere eventuali altre attività di orientamento e tutorato secondo le indicazioni del C.O.P.A. fino ad un massimo del 25% del monte ore complessivo;
- svolgere attività di supporto all'orientamento e al placement.

Per ogni Dipartimento è stata creata una virtual room interattiva dove i tutor, ogni martedì e giovedì dalle ore 16.00 alle ore 18.00, svolgono attività di orientamento e nelle quali è possibile porre domande e ricevere chiarimenti personalizzati.

Per l'anno 2022 sono stati attivati in tutto l'Ateneo n. 36 tutor informativi della durata di n. 350 cadauno, di cui 4 sono stati assegnati al Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche; di questi, un tutor informativo è stato assegnato specificatamente al CdLM di Medicina e Chirurgia.

L'attività dei tutor disciplinari riguarda alcune materie precedentemente individuate dai Dipartimenti ed è finalizzata a:

- orientare ed assistere gli studenti;
- rimuovere eventuali ostacoli all'apprendimento della disciplina o SSD per il quale è stato selezionato, fornendo un metodo di studio a quanti ne fossero sprovvisti/carenti;
- rimuovere eventuali ostacoli per una proficua frequenza dei corsi e una attiva partecipazione a tutte le attività formative, anche mediante iniziative adeguate alle necessità attitudinali e alle esigenze dei singoli corsi di insegnamento;
- svolgere eventuali altre attività di tutorato disciplinare secondo le indicazioni del C.O.P.A. o dei delegati di Dipartimento all'orientamento, tutorato e placement;

Anche per le attività di tutorato disciplinare sono state create delle virtual room interattive dove i tutor, su appuntamento, ricevono gli studenti.

Per l'anno 2022 sono stati attivati in tutto l'Ateneo n. 14 tutor disciplinari della durata di n. 150 ore cadauno, di cui 4 tutor sono stati assegnati al Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche e specificatamente al CdLM Medicina e Chirurgia. Sono offerti, altresì, servizi di sostegno all'apprendimento quali: Laboratorio di Bilancio di competenze, Circolo dei tesisti a cui si affiancano i servizi di Tutorato metacognitivo (relativo all'acquisizione delle abilità di studio) sia face-to-face che on-line.

Il servizio di Bilancio delle Competenze è un servizio di orientamento personalizzato che offre allo studente la possibilità di sviluppare ed esercitare competenze di riflessività personale e professionale. Il laboratorio di Bilancio delle Competenze è aperto a tutti gli studenti ed offre un servizio gratuito di consulenza al fine di sostenere lo studente durante il suo percorso di studi e nella costruzione di competenze trasversali cruciali per il successo della propria carriera studentesca: auto motivazione, self-efficacy, time-management, team working.

<https://www.unifg.it/it/studiare/orientamento/il-bilancio-delle-competenze>

Inoltre, l'Area Orientamento e Placement per supportare gli studenti ha attivato un servizio denominato "SOS esami".

Questo servizio, ha l'obiettivo di supportare gli studenti in difficoltà, durante il loro percorso formativo, al fine di ridurre il numero degli studenti fuori corso, portando gli stessi a concludere entro i termini il loro percorso di studi. Nella fattispecie, il servizio "SOS esami", rientra fra le attività di orientamento in itinere di natura istituzionale svolta sistematicamente per ciascun insegnamento erogato dall'Ateneo per:

- RIDURRE la durata effettiva del corso di studi e il tasso di abbandono;
- SUPPORTARE gli studenti durante lo svolgimento dell'intera carriera universitaria;
- FORNIRE informazioni e sostegno per effettuare passaggi di corso e su corsi e seminari accreditati dai Dipartimenti;
- GUIDARE gli studenti verso il conseguimento del titolo accademico fornendo loro gli strumenti necessari per accedere al mercato del lavoro;
- FAVORIRE l'inserimento e/o il superamento di problemi legati alla vita universitaria e alla difficoltà di disagio che incontra lo studente;
- AGEVOLARE i rapporti con i docenti;
- PROMUOVERE attività di supporto nello studio per migliorare la qualità dell'apprendimento, anche mediante corsi sulle metodologie di studio.

Prenotando (senza la necessità di indicare la motivazione) uno spazio di ascolto, si avrà modo di incontrare un tutor con il quale, attraverso un confronto aperto, si potranno sperimentare strategie di studio efficaci, organizzare i tempi di studio e calendarizzare gli esami in modo proficuo.

Per attivare il servizio "SOS esami" basta inviare una e-mail alla casella di posta elettronica: [orientamento@unifg.it](mailto:orientamento@unifg.it).

<https://www.unifg.it/it/studiare/orientamento/tutorato/servizio-sos-esami>



## QUADRO B5

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

18/03/2022

Il corso di laurea prevede un tirocinio pratico formativo che è parte integrante delle attività previste dall'ordinamento didattico. Al tirocinio pratico formativo è attribuito un rilevante numero di CFU in quanto esso rappresenta il principale strumento per l'acquisizione di abilità tecnico-applicative. Il tirocinio curricolare unitamente al percorso progettuale per la tesi di laurea magistrale che, per la sua natura sperimentale, si pone come momento applicativo delle conoscenze e delle comprensioni specialistiche rappresentano un'importante occasione formativa individuale. In tal modo viene garantita l'acquisizione di una solida preparazione ai vari approcci scientifici della ricerca nel campo della Biologia che consentirà ai laureati magistrali di applicare, con ampia autonomia operativa, le conoscenze acquisite alla progettazione e gestione del metodo scientifico di indagine. Inoltre, la fase di progettazione delle attività costituisce l'occasione per sviluppare capacità di pianificazione del lavoro di tirocinio, mentre la fase di elaborazione e analisi dei risultati rappresenta un importante strumento di crescita della capacità critica individuale e di utilizzo di specifiche competenze informatiche.

A livello di Ateneo è comunque fornita assistenza per attività di stage e tirocini formativi e di orientamento generali. Per i laureati, l'Università degli Studi di Foggia promuove tirocini formativi e di orientamento rivolti ai propri neolaureati, che abbiano conseguito il titolo da non più di 12 mesi, con la finalità di orientarli verso le future scelte professionali mediante la diretta conoscenza del mondo del lavoro.

Il servizio Placement e Tirocini extracurricolari con l'Ufficio Placement offre servizi d'informazione ed orientamento al lavoro ed con l'Ufficio Tirocini extracurricolari assicura gli adempimenti amministrativi necessari all'attivazione dei tirocini medesimi.

Per facilitare l'incontro fra laureati ed aziende, l'Università garantisce inoltre la pubblicazione nel sito web di Ateneo delle offerte di tirocini da parte di strutture ospitanti, enti ed aziende pubbliche e private. Lo svolgimento del tirocinio subordinato all'erogazione di una congrua indennità sulla base della normativa vigente. Le indennità saranno corrisposte ai tirocinanti direttamente da parte dei soggetti ospitanti o disciplinate secondo quanto previsto dai singoli progetti finalizzati. I tirocini di formazione e orientamento sono attivati all'interno di specifiche Convenzioni stipulate tra l'Università e le strutture ospitanti. La Convenzione di tirocinio contiene, oltre ai riferimenti normativi, gli obblighi in capo all'Università in qualità di soggetto promotore, gli obblighi in capo alla struttura ospitante ed al tirocinante. Per ciascun tirocinante viene predisposto un progetto formativo e di orientamento, concertato tra la struttura ospitante ed un tutore didattico organizzativo, individuato fra i docenti o ricercatori dell'Ateneo. I tirocinanti sono assicurati contro gli infortuni sul lavoro presso l'INAIL e stipula apposita polizza assicurativa di responsabilità civile per la durata del tirocinio. Le coperture assicurative riguardano anche le attività eventualmente svolte al di fuori della sede dell'Ente/Azienda purché indicate nel progetto di formazione orientamento. Il soggetto ospitante assicura la designazione di un tutor che favorisca l'inserimento del tirocinante in azienda, la conoscenza dell'organizzazione aziendale e delle fasi di lavoro.

Link inserito: <https://www.unifg.it/it/servizi-e-opportunita/opportunita/stage-e-placement/tirocini>



## QUADRO B5

### Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

---

L'Università di Foggia conta circa 1000 accordi bilaterali per mobilità Erasmus. Tutte le Università, dopo la fase delle nomination (pre-iscrizione dello studente), inviano ai nostri studenti, tramite email, un pacchetto di informazioni relativo all'offerta formativa, alla procedura di iscrizione, all'accommodation (se offerta), e al mentor messo a disposizione. All'arrivo, dopo la fase di registrazione, gli studenti possono iniziare le loro attività. Durante la fase di permanenza l'Area Relazioni Internazionali continua ad interagire con gli studenti principalmente tramite email. Il grado di soddisfazione degli studenti, relativamente all'accoglienza e alla permanenza nell'università ospitante, è ottimo. Alla fine della mobilità, le Università estere rilasciano il Transcript of records in tempi brevi, consentendo il pieno riconoscimento dei risultati ottenuti. Prima e dopo l'emanazione del bando di selezione, fino alla scadenza, il Servizio Relazioni Internazionali organizza una serie di giornate informative sulla mobilità Erasmus (Info Day Erasmus), presso ciascun Dipartimento, oppure, come in questo periodo caratterizzato dall'emergenza sanitaria, in modalità on line. Le giornate informative raccolgono sempre un'ampia partecipazione degli studenti che saranno i futuri candidati al bando di mobilità. Dopo la selezione, lo studente prende contatti con il Delegato Erasmus del Dipartimento a cui afferisce per la formulazione del Learning Agreement (piano di studio da svolgere all'estero). A tutti gli studenti è garantito il pieno riconoscimento delle attività concordate prima della partenza. I Delegati di Dipartimento, tramite appuntamenti dedicati, supportano gli studenti nella scelta degli esami da sostenere all'estero. Piccole differenze di programma ed ECTS tra i corsi italiani ed i corsi offerti dalle università partner, sono tollerate, consentendo agli studenti una più ampia scelta relativamente all'offerta formativa dell'università ospitante. Lo studente, una volta completato il Learning Agreement, è convocato dal Servizio Relazioni Internazionali per l'iscrizione all'università estera (application form). L'Area gestisce tutte le fasi della mobilità assistendo lo studente e riducendo così il rischio di errore da parte dello stesso. Prima della partenza tutti gli studenti vengono convocati per la firma del contratto studente/istituto. L'università, liquida il 100% della borsa a tutti gli studenti prima della partenza. L'Università di Foggia organizza tramite il proprio Centro Linguistico di Ateneo numerosi corsi di lingua (inglese, francese, tedesco, spagnolo) che gli studenti, selezionati per la mobilità Erasmus, potrebbero frequentare prima della partenza. Durante le giornate informative organizzate prima della partenza, gli studenti hanno la possibilità di incontrare i colleghi studenti che hanno già svolto l'Erasmus ed avere consigli sui piani di studio, accommodation, trasporti etc. delle sedi ospitanti.

Per i tirocini all'estero, prima della partenza, e di concerto con i beneficiari, si procede all'organizzazione degli aspetti logistici della mobilità. La gestione amministrativa e finanziaria interessa la definizione del piano di lavoro, la determinazione delle scadenze, la pianificazione delle attività e modalità di realizzazione delle stesse, il coordinamento del partenariato nazionale ed internazionale, la predisposizione dei contratti, il Learning Agreement for Traineeships, i pagamenti, il controllo sul buon andamento e sulla realizzazione delle attività progettuali. Ogni iniziativa è quotidianamente monitorata e gestita tramite contatti telefonici e telematici. Per quanto riguarda l'organizzazione del viaggio e la ricerca dell'alloggio, la maggior parte dei beneficiari preferisce scegliere autonomamente in base alle proprie esigenze. Inoltre, al fine di facilitare l'integrazione nel paese di destinazione, sono state create delle piattaforme di comunicazione tra i tirocinanti già presenti in quel paese e i ragazzi in partenza per la stessa località. L'Ateneo provvede alla copertura assicurativa dei propri beneficiari.

L'Università di Foggia garantisce pieno supporto ai tirocinanti prima, durante e dopo la partenza. Il programma di tirocinio è concordato, prima della partenza di ogni tirocinante, tra l'Università e l'ente ospitante, tenendo conto del profilo del candidato, delle sue esigenze, capacità e competenze. Nello specifico, la procedura seguita è la seguente:

- invio del curriculum e della lettera motivazionale del candidato al possibile ente ospitante, a seconda del settore professionale di riferimento;
- valutazione da parte dell'ente ospitante del dossier pervenuto; a volte, i referenti aziendali ritengono opportuno effettuare un colloquio telefonico o via skype con i candidati per accertarne le competenze linguistiche e la motivazione;
- definizione del programma di tirocinio con descrizione delle mansioni e del piano degli obiettivi formativi da raggiungere;
- invio del Learning Agreement for Traineeships da parte dell'Università al candidato via e-mail, per presa visione;
- sottoscrizione del Learning Agreement for Traineeships in originale da parte dell'Università, del tirocinante e del referente dell'ente ospitante.

La preparazione accurata di un piano di tirocinio prima della partenza contribuisce a garantire il pieno riconoscimento dei tirocini svolti all'estero come attività formative curriculari ed extracurriculari dei partecipanti che possono così arricchire, sia in termini quantitativi (Cfu) che qualitativi, la loro carriera universitaria. Gli enti ospitanti rilasciano ai beneficiari un attestato

finale (Transcript of work), certificando le attività svolte durante il tirocinio, le ore di tirocinio e il livello di crescita professionale raggiunto alla fine del percorso formativo.

Per quanto riguarda la preparazione linguistica, nella maggior parte dei casi questa è svolta direttamente nel paese ospitante, dove il tirocinante ha il vantaggio di beneficiare di una formazione in lingua madre e di scegliere il livello di corso più adeguato alle proprie esigenze formative.

Il tutorato Erasmus, che garantisce supporto agli studenti Erasmus, è svolto dall'associazione studentesca ESN (principalmente costituita da ex studenti Erasmus). Il tutor svolge i seguenti compiti:

- orientamento per gli studenti in uscita (informazioni sui bandi di mobilità, reperimento informazioni sulla sede di destinazione, procedure di registrazione presso l'Università straniera, assistenza nel corso del soggiorno e rientro);
- supporto nell'organizzazione di riunioni informative per gli studenti in entrata e in uscita, nella preparazione di materiale informativo per gli studenti in entrata e in uscita;
- orientamento e assistenza agli studenti internazionali e di scambio in entrata: assistenza alla consultazione dell'offerta formativa;
- supporto nella compilazione del piano di studio, all'uso dei servizi di Ateneo, all'inserimento nella vita universitaria.

L'interesse per la mobilità internazionale da parte degli studenti è dimostrata dalla partecipazione degli studenti alla Giornata dedicata alla mobilità internazionale (500 studenti circa considerando tutti i Dipartimenti).

Attualmente il numero degli studenti 'in uscita' e in "entrata" è in costante incremento. In allegato il prospetto sulle mobilità in uscita e in ingresso diviso per ciascun corso di studi.

Si evidenzia, tra l'altro, che si stanno esaminando nuove azioni per la promozione di accordi internazionali che sostengano la mobilità sia outgoing che incoming: su questa linea si collocano anche le numerose partnership di ricerca e collaborazione (Memorandum of Understanding) con le molteplici università straniere. Tra gli accordi di collaborazione scientifica, finalizzati alla preparazione di futuri scambi di studenti, si segnalano i seguenti link relativi agli accordi:

#### LINK ACCORDI BILATERALI

link accordi bilaterali Erasmus:

<https://www.unifg.it/sites/default/files/bandi/2022-04/erasmus-studio-2022-2023-accordi.xls>

#### LINK MEMORANDA OF UNDERSTANDING

Contiamo attualmente 57 Memoranda of Understanding stipulati con Università ed Istituti di ricerca in Paesi UE ed extra-UE.

<https://www.unifg.it/it/internazionale/cooperazione-internazionale/accordi-internazionali>

#### Borse Extra EU

A decorrere dall'Anno Accademico 2020/21, l'Area Relazioni Internazionali, in linea con il piano di programmazione delle attività internazionali dell'Ateneo, ha inteso potenziare la possibilità di svolgere periodi di mobilità didattico-formativa all'estero, anche mediante il sostegno di studenti particolarmente meritevoli nello svolgimento dell'attività di ricerca tesi presso prestigiosi istituti di ricerca (Università, Enti e Centri di Ricerca) e realtà produttive (aziende, imprese...etc.) in Paesi extra UE.

La mobilità, per un minimo di due mesi, è supportata dai finanziamenti di Ateneo con borse fino ad €. 4100.

#### Virtual Mobility

A decorrere dall'anno accademico 2020/2021 è stata introdotta la Virtual Mobility, ovvero la possibilità per gli studenti dei Corsi di Laurea Triennale, Magistrale e Magistrale a ciclo unico di acquisire, nell'ambito delle attività a scelta dello studente, fino a n. 6 crediti formativi universitari (equivalenti a tre corsi MOOC) attraverso la partecipazione ad attività inserite nel contesto della virtual mobility, mediante l'utilizzo delle seguenti piattaforme dedicate:

1. <https://www.edx.org/>
2. <https://www.coursera.org/>
3. <https://miriadax.net/cursos>
4. <https://www.fun-mooc.fr/>,
5. <https://www.futurelearn.com/>.

La mobilità virtuale può costituire, non solo nel particolare periodo di emergenza epidemiologica ma più in generale, una alternativa efficace alla mobilità fisica o almeno ad essa complementare, da promuovere integrandola nei programmi normali di studio, riconoscendo a livello curriculare questa tipologia d'esperienza considerando che i principali benefici attesi dagli studenti dal corso in mobilità virtuale sono: nuove conoscenze e competenze nell'ambito del tema trattato, incremento delle capacità nell'uso delle tecnologie digitali e nel lavoro di gruppo, miglioramento delle competenze linguistiche.

Pertanto, il Senato Accademico ha introdotto, con decorrenza dall'a.a. 2021/2022, l'opportunità per gli immatricolati ai Corsi di Laurea Triennale, Magistrale e Magistrale a ciclo unico, di acquisire, nell'ambito delle attività a scelta dello studente, n. 2 crediti formativi universitari (equivalenti ad un corso MOOC) attraverso la partecipazione ad attività inserite

nel contesto della virtual mobility, disponendo, qualora i corsi di studio non prevedano attività a libera scelta dello studente al primo anno di corso, che la possibilità di acquisire n. 2 crediti formativi (CFU), attraverso la partecipazione ad attività didattiche inserite nel contesto della virtual mobility, possa essere ottemperato negli anni successivi al primo, ovvero entro il terzo anno nel caso di laurea triennale o magistrale a ciclo unico, e entro il secondo anno nel caso di corso di laurea magistrale, fermo restando la possibilità di riconoscere fino a n. 6 CFU (equivalenti a n.3 corsi MOOC), nell'ambito delle discipline a libera scelta.

BIP - Erasmus Blended Intensive Programmes

Nell'ambito del nuovo programma Erasmus+ 2021-2027 l'Università di Foggia promuove e finanzia mobilità Erasmus Blended Intensive Programmes in uscita.

Per l'anno 2022 l'Università di Foggia mette a disposizione n.10 BIP.

Per l'anno 2023 l'Università di Foggia mette a disposizione n.16 BIP.

Gli Erasmus Blended Intensive Programmes (BIP) permettono di portare a termine un'esperienza di internazionalizzazione che combina una mobilità fisica breve con una mobilità virtuale al fine di:

- creare maggiori opportunità di apprendimento internazionale
- supportare lo sviluppo di modalità di apprendimento e insegnamento innovative
- stimolare la costruzione di corsi transnazionali e multidisciplinari.

Maggiori dettagli al seguente link

- [https://www.erasmusplus.it/istruzione\\_superiore/mobilita/blended-intensive-programmes/](https://www.erasmusplus.it/istruzione_superiore/mobilita/blended-intensive-programmes/) Link inserito:

<https://www.unifg.it/it/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Austria	Medizinische Universität Wien		01/10/2021	solo italiano
2	Belgio	Universiteit Gent	27910-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
3	Bulgaria	St. Kliment Ohridski Sofia University		01/10/2021	solo italiano
4	Croazia	University of Rijeka		01/10/2021	solo italiano
5	Estonia	Tallinn University	68286-EPP-1-2014-1-EE-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
6	Germania	Heinrich-Heine Universität		01/10/2021	solo italiano
7	Germania	Universität des Saarlandes		01/10/2021	solo italiano
8	Lituania	Northern Lithuania College di Šiauliai		01/10/2021	solo italiano
9	Lituania	University of Latvia		01/10/2021	solo italiano
10	Macedonia	Sts Cyril and Methodius		01/10/2021	solo italiano
11	Romania	LUCIAN BLAGA UNIVERSITY OF SIBIU		01/10/2021	solo italiano
12	Romania	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI		01/10/2021	solo

FARMACIE ȂGRIGORE T. POPAȂ					italiano
13	Romania	Universidad din Oradea		01/10/2021	solo italiano
14	Romania	Universitatea		01/10/2021	solo italiano
15	Romania	Universitatea De Medicina Si Farmacie Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca	43538-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
16	Romania	Universitatea Din Craiova	56020-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
17	Romania	University		01/10/2021	solo italiano
18	Slovacchia	Pavol Jozef Safarik University		01/10/2021	solo italiano
19	Slovenia	UniversitȂ Comenio di Bratislava		01/10/2021	solo italiano
20	Spagna	UNIVERSIDAD CARDENAL HERRERA Campus di Moncada		01/10/2021	solo italiano
21	Spagna	Universidad Catolica San Antonio de Murcia		01/10/2021	solo italiano
22	Spagna	Universidad De Extremadura	29523-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
23	Spagna	Universidad De Zaragoza	28666-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
24	Spagna	Universidad de Sevilla		01/10/2021	solo italiano
25	Spagna	Universitat De Barcelona	28570-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
26	Spagna	Universitat Internacional De Catalunya Fundacio Privada	80554-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
27	Spagna	Universitat Rovira I Virgili	28675-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
28	Turchia	Afyon Kocatepe Universitesi		01/10/2021	solo italiano
29	Turchia	Bezmialem Vakif Universitesi		01/10/2021	solo italiano
30	Turchia	HACETTEPE ȂNIVERSITESI		01/10/2021	solo italiano
31	Turchia	Mersin Universitesi	220970-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	01/10/2021	solo italiano
32	Turchia	Uludag Universitesi	220820-EPP-1-2014-1-	01/10/2021	solo





## QUADRO B5

## Accompagnamento al lavoro

18/03/2022

L'Università degli Studi di Foggia offre un servizio di Placement volto a favorire l'integrazione tra la formazione universitaria e il mondo del lavoro, nella consapevolezza delle difficoltà per le aziende di trovare, in tempi rapidi, il personale di cui hanno bisogno e per i giovani laureandi/laureati di far conoscere la loro disponibilità e il loro patrimonio di conoscenze e abilità. Nel Mezzogiorno a causa della povertà e della fragilità del tessuto produttivo che lo caratterizzano, il gap con il resto del Paese in termini di occupazione è ancora molto profondo. Da qui l'esigenza di facilitare il contatto tra le due parti al fine di rendere più semplice l'attivazione di opportunità lavorative. Si cerca di far conoscere alle aziende gli elementi della formazione acquisita dai giovani e si cerca di fornire a questi ultimi, la possibilità di dimostrare la pienezza e la ricchezza del patrimonio culturale maturato, oltre che delle proprie caratteristiche personali. In questa ottica, l'Ateneo ha potenziato il sistema integrato di servizi finalizzato ad accompagnare i laureandi e neo-laureati nella delicata e difficile fase di transizione dal mondo accademico al mercato del lavoro, ponendo in essere e cercando di migliorare sempre più delle attività indirizzate a:

Studenti/Laureati

- Supportarli nell'analisi delle proprie abilità e competenze al fine di elaborare un progetto professionale in linea non solo con il percorso di studio intrapreso ma anche in relazione alle passioni e aspettative personali.
- Sostenere nella individuazione di percorsi formativi altamente professionalizzanti e nella ricerca attiva di un lavoro

Imprese

- Stimolare la ricerca e la selezione di personale laureato nell'Università di Foggia
- Contribuire ai processi di sviluppo e crescita del tessuto imprenditoriale attraverso accordi di collaborazione.

Link inserito: <https://www.unifg.it/it/servizi-e-opportunita/opportunita/stage-e-placement/placement>



## QUADRO B5

## Eventuali altre iniziative



## QUADRO B6

## Opinioni studenti

13/09/2023

I dati si riferiscono all'indagine svolta sugli insegnamenti previsti nel primo e secondo semestre 22-23

L'indice di sintesi complessivo è pari a 3,86. Si tratta evidentemente di un risultato molto positivo.

L'indice di sintesi è infatti il coefficiente di gradimento relativo all'argomento trattato nella domanda. L'indice di sintesi (IDS) è dato dalla seguente formula:

$$IDS = \frac{(\text{Numero di risposte per ogni domanda non nulle}) * (\text{Punteggio assegnato alle Risposte})}{(\text{Risposte totali alla domanda})}$$
 I punteggi assegnati alle risposte standard previste nel questionario sono i seguenti:

- Decisamente no (1 punto);
- Più no che si (2 punti);
- Più si che no (3 punti);

- Decisamente sì (4 punti).

È evidente che più sono elevati i valori dell'IDS più alte sono le percentuali di risposte positive. In particolare, il valore 2,5 dell'IDS può essere interpretato come soglia di positività.

In particolare, i valori di IDS sono raggruppati in quattro gruppi: 1) valori di IDS inferiori a 2,5 sono negativi; 2) valori di IDS compresi tra 2,5 e 3,25 sono positivi, ma comunque oggetto di attenzione in un'ottica di miglioramento continuo; 3) valori di IDS superiori a 3,25 esprimono una positività piena.

Il risultato di 3,86 appare quindi positivo.

Sulla prima sezione, insegnamento, relativa all'organizzazione generale della didattica, il valore è superiore a 3,4. In questa sezione il 95.24% degli studenti si dichiara soddisfatto per quanto concerne l'organizzazione complessiva di ciascun insegnamento, con un 95.24% di pareri positivi riguardo la chiarezza nella definizione delle modalità d'esame. L'85.7% giudica pienamente esauriente il materiale didattico fornito per lo studio della materia, e il 90.48% ritiene di aver avuto conoscenze preliminari adeguate alla comprensione degli argomenti trattati dai singoli insegnamenti. Il 95.24% degli studenti ritiene che il carico didattico degli insegnamenti sia proporzionale ai crediti assegnati.

La seconda sezione, relativa al comportamento della docenza, riporta un IDS di 3,91 valore nettamente positivo che indica l'ottima qualità del rapporto docente discente conseguita dal CdL. In particolare, l'80.95 % ritiene che i docenti espongano in maniera chiara gli argomenti trattati, mentre il 90.48% ritiene che abbiano la capacità di stimolare l'interesse verso la disciplina. Il 100% ritiene che i docenti, siano facilmente reperibili per chiarimenti e spiegazioni, mentre il 90.48% ritiene che gli insegnamenti siano stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio. Le attività didattiche integrative vengono considerate positivamente dal 85.71% degli intervistati.

La terza sezione che fa riferimento alla percezione complessiva dello studente in merito all'interesse per gli argomenti trattati e alla soddisfazione personale sul singolo insegnamento ha un IDS 3,9 sempre indice di soddisfazione piena. In particolare il 85.71% ha dichiarato di aver trovato interesse per gli argomenti trattati dall'insegnamento, mentre il 14.29% si è dichiarato complessivamente soddisfatto.

La quarta sezione che fa riferimento all'organizzazione di ciascun semestre (con particolare riferimento alle infrastrutture e alla logistica) riporta un IDS di 3.88. Il 90.48% degli studenti considera positivamente il carico di studio. Inoltre, il 90.48% si ritiene soddisfatto dell'organizzazione complessiva degli insegnamenti previsti per ciascun semestre.

Il 42.86% ritiene che le aule assegnate siano adeguate mentre il 9.52% valuta negativamente le aule assegnate. Il 57.14 % si esprime favorevolmente riguardo alle "infrastrutture per le attività integrative (esercitazioni, laboratori, seminari).

La valutazione media della docenza ha un indice di 3,91 (indice medio di Dipartimento di 3,43)

Non è possibile riportare la valutazione della docenza dei singoli insegnamenti in quanto non si è raggiunta la frequenza minima utile alla generazione del report.

Azioni da intraprendere:

Il GAQ deve continuare il monitoraggio del corso nell'ottica di migliorare l'insegnamento erogato.

Fonte Piattaforma Pentaho



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Non disponibile.

13/09/2023



## QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Gli studenti iscritti nel 2022 al CdL in Clinical and Experimental Biology sono 4, essendo il corso di nuova istituzione i 4 iscritti coincidono anche con gli inizi di carriera per l'a.a. 2022/2023 e tutti sono immatricolati puri. 13/09/2023

Fonte: INIDICATORI ANS 22 aggiornati a luglio 2023

Dati di ingresso.

La provenienza di studenti immatricolati nell'anno accademico 22/23 è per il 100,0% dalla stessa regione della sede del corso, il 25% degli studenti è laureato presso altro Ateneo.

Azioni da intraprendere:

GAQ Continuare l'azione intrapresa con l'Orientamento di Dipartimento e di Ateneo in ordine di attrarre studenti provenienti da regioni limitrofe e Paesi esteri.

Dati di percorso e di uscita

Non disponibili essendo il corso di nuova istituzione (a.a.2022/2023).



## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Non disponibile.

13/09/2023



## QUADRO C3

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

Non disponibile.

13/09/2023





## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

22/02/2022

Come dichiarato nello Statuto, l'Università di Foggia promuovere l'alta qualità delle proprie attività, sia nella didattica che nella ricerca scientifica, e persegue questo obiettivo valutandone il conseguimento.

L'Università di Foggia, infatti, in coerenza con quanto previsto dalle disposizioni ministeriali in tema di Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano e con quanto indicato nei documenti ANVUR in materia, pianifica e gestisce i processi formativi e di ricerca ispirandosi alla logica del miglioramento continuo.

Per realizzare tale obiettivo, gli Organi di governo attuano la pianificazione strategica integrandola con un sistema di assicurazione della qualità attraverso il quale individuano attori, funzioni e responsabilità.

Le responsabilità nella Assicurazione della Qualità sono collegate a quelle politiche e quindi spettano principalmente al Rettore a livello di Ateneo, in quanto ne presiede gli Organi di Governo, al Direttore per il Dipartimento e al Coordinatore per il Corso di Studio.

La politica per la qualità è deliberata dagli Organi di Ateneo e viene attuata e garantita da una funzione consultiva, svolta dal Presidio della Qualità (PQA), ed una attività di valutazione, realizzata prevalentemente ex-post, da parte del Nucleo di Valutazione.

Le funzioni, i compiti e le responsabilità degli Organi (Rettore, Consiglio di Amministrazione, Senato Accademico, Nucleo di Valutazione, Direttore Generale) e delle Strutture (Dipartimenti, Facoltà, Corsi di studio, etc) dell'Ateneo sono definite nello specifico nello Statuto, mentre quelle del PQA nel suo Regolamento di funzionamento. Ulteriori specifiche funzioni, compiti e responsabilità, in particolare del Nucleo di Valutazione e delle Commissioni Paritetiche docenti- studenti, sono anche definite nel decreto AVA e nei documenti ANVUR.

La struttura organizzativa e le responsabilità per l'AiQ a livello di Ateneo sono descritte in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo



## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione e responsabilità della AQ del corso di studio



## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative



QUADRO D4

Riesame annuale

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Programmazione delle attività Scheda di Monitoraggio Annuale e Rapporto di Riesame Ciclico



QUADRO D5

Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento di progettazione del corso di studio



QUADRO D6

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



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



## Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di FOGGIA
Nome del corso in italiano	CLINICAL AND EXPERIMENTAL BIOLOGY
Nome del corso in inglese	CLINICAL AND EXPERIMENTAL BIOLOGY
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	<a href="https://www.unifg.it/it/studiare/corsi-di-laurea/lauree-magistrali/clinical-and-experimental-biology">https://www.unifg.it/it/studiare/corsi-di-laurea/lauree-magistrali/clinical-and-experimental-biology</a>
Tasse	<a href="https://www.unifg.it/it/servizi-e-opportunita/segreterie-online/tasse-e-contributi">https://www.unifg.it/it/servizi-e-opportunita/segreterie-online/tasse-e-contributi</a>
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo R<sup>2</sup>D



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



Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PICCOLI Claudia
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio dei Dipartimenti di Medicina clinica e sperimentale e Consiglio del Dipartimento di Scienze mediche e chirurgiche
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE (Dipartimento Legge 240)
<b>Altri dipartimenti</b>	SCIENZE MEDICHE E CHIRURGICHE



## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	XXXXXXXXXX	AMENDOLA	Mario	BIO/11	05/E	PA	1	
2.	XXXXXXXXXX	D'APOLITO	Maria	MED/03	06/A	PA	1	
3.	XXXXXXXXXX	PACELLI	Consiglia	BIO/10	05/E	PA	1	
4.	XXXXXXXXXX	PICCOLI	Claudia	BIO/10	05/E	PO	1	
5.	XXXXXXXXXX	TROTTA	Teresa	BIO/16	05/H	PA	1	
6.	XXXXXXXXXX	VALZANO	Felice	MED/07	06/A	RD	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :



## CLINICAL AND EXPERIMENTAL BIOLOGY

**Nota n.15034 del 21/5/2021** "...la verifica del rispetto dei requisiti minimi della docenza a.a. 21/22 verrà effettuata, con riferimento alla didattica erogata, per tutti i Corsi di Studio che nell'a.a. 2021/2022 abbiano completato almeno un ciclo di studi. Per i restanti Corsi tale verifica verrà svolta tenuto conto dei docenti presenti anche nel quadro della didattica programmata, ... "



### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
D'ADAMO	MANUEL	manuel_dadamo.561029@unifg.it	XXXXXX
DEL MASTRO	SEFORA	sefora_delmastro.570237@unifg.it	XXXXXX
FANELLI	FRANCESCO	francesco_fanelli.547642@unifg.it	XXXXXX
FANIA	MARTINA	martina_fania.570719@unifg.it	XXXXXX
MONTERISI	CLAUDIA	claudia_monterisi.556073@unifg.it	XXXXXX
PADULA	ROSSELLA	rossella_padula.571599@unifg.it	XXXXXX
SALVATO	GIANMARCO	gianmarco_salvato.570434@unifg.i	XXXXXX
SCARANO	FRANCESCA PIA	francesca_scarano.562437@unifg.it	XXXXXX
TEDESCO	ENNIO EMANUELE	ennio_tedesco.545480@unifg.it	XXXXXX
TISCI	ANGELA	angela_tisci.565084@unifg.it	XXXXXX
TOTARO	DELIA	delia_totaro.570103@unifg.it	XXXXXX



### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
D'APOLITO	MARIA
LA GATTA	NOEMI PIA
LA SELVA	ONOFRIO
MONTAGNA	ATTILIO
PICCOLI	CLAUDIA



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
ROCCHETTI	Mariateresa		Docente di ruolo
ARENA	Fabio		Docente di ruolo
AGRIESTI	Francesca		Docente di ruolo
TROTTA	Teresa		Docente di ruolo
LASELVA	Onofrio		Docente di ruolo
PAOLILLO	Carmela		Docente di ruolo
PACELLI	Consiglia		Docente di ruolo
TRABACE	Luigia		Docente di ruolo
SANTACROCE	Rosa		Docente di ruolo
D'APOLITO	Maria		Docente di ruolo



## Programmazione degli accessi



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

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



## Sedi del Corso



**Sede del corso:** Polo Biomedico "E. Altomare", ingresso tramite l'OORR di Foggia - cancello numero 5 - via L. Pinto 1, 71122 Foggia - FOGGIA

Data di inizio dell'attività didattica	03/10/2023
--	------------

Studenti previsti	80
-------------------	----



## Eventuali Curriculum



MOLECULAR AND CELL BIOLOGY

1683^122^071024

HEALTH BIOLOGY

1683^123^071024



## Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



### Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
PICCOLI	Claudia	XXXXXXXXXX	FOGGIA
PACELLI	Consiglia	XXXXXXXXXX	FOGGIA
AMENDOLA	Mario	XXXXXXXXXX	FOGGIA
VALZANO	Felice	XXXXXXXXXX	FOGGIA
D'APOLITO	Maria	XXXXXXXXXX	FOGGIA
TROTTA	Teresa	XXXXXXXXXX	FOGGIA

### Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

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

Figure specialistiche del settore non indicate

### Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
ROCCHETTI	Mariateresa	FOGGIA
ARENA	Fabio	FOGGIA
AGRIESTI	Francesca	FOGGIA
TROTTA	Teresa	FOGGIA

LASELVA	Onofrio	FOGGIA
PAOLILLO	Carmela	FOGGIA
PACELLI	Consiglia	FOGGIA
TRABACE	Luigia	FOGGIA
SANTACROCE	Rosa	FOGGIA
D'APOLITO	Maria	FOGGIA



## Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	1683^170^071024
-------------------------------------	-----------------

Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
---	--



## Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	16/12/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	22/12/2021
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/10/2021
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	12/01/2022



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



## 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

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*

Dalla documentazione analizzata emerge che la proposta di istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Clinical and Experimental Biology nasce dall'esigenza di formare moderne figure professionali in grado di rapportarsi con le diverse attività lavorative e progettuali in ambiti che riguardano la salute dell'uomo. Il CdS, infatti, mira al raggiungimento degli obiettivi formativi specifici dettati dalla necessità di formare laureati con una preparazione avanzata e operativa nell'ambito delle scienze biomediche caratterizzata da un'approfondita conoscenza delle metodologie, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione ed elaborazione dei dati.

La scelta di istituire il Corso di laurea magistrale nella classe LM6-Biologia presso l'Università di Foggia, nasce dalla necessità di recepire le esigenze della comunità del territorio di riferimento, fortemente interessato alla domanda di formazione universitaria in ambito biologico. Il territorio della provincia di Foggia, infatti, annovera al suo interno numerose realtà lavorative pubbliche e private, operanti in ambito biomedico (Aziende ospedaliere, ASL, IRCCS, Centri di Ricerca, laboratori diagnostici), che necessitano costantemente di personale qualificato in grado di garantire prodotti innovativi e rispondenti al miglioramento delle condizioni diagnostico-clinico- sanitario nonché l'innovazione tecnologica a sostegno del health-care. La recente esperienza legata alla pandemia da COVID-19 ha evidenziato la necessità di fornire adeguate professionalità a presidio della competenza professionale (diagnostica) del personale impegnato sia nel contrasto delle emergenze infettive che nel garantire i servizi diagnostici indispensabili. I piani strategici governativi del prossimo triennio, richiedono un potenziamento sia numerico che di competenze delle figure dirigenziali in campo diagnostico, per le quali è previsto un sostanziale incremento di risorse.

Dalla documentazione emerge che il percorso didattico proposto è caratterizzato da un'approfondita e aggiornata preparazione teorico-operativa nelle discipline biochimiche e biochimico-cliniche, biomolecolari e bioinformatiche, farmacologiche, genetiche, microbiologiche e pur articolandosi in più ambiti della tabella della classe, si impernia soprattutto sulle discipline del settore Biomedico. Il piano didattico prevede l'articolazione in due curricula per orientare il laureato verso specifici ambiti di attività: un curriculum è indirizzato verso aspetti più specificamente biomedici con sbocchi professionali nell'ambito sanitario; un secondo curriculum è rivolto verso aspetti applicativi della biologia in cui l'ambito cellulare e molecolare di analisi presenta una maggiore rilevanza.

Il NVA rileva che il CdS si caratterizza per la sua connotazione internazionale e per le innovative metodologie didattiche utilizzate. Il percorso formativo, infatti, sarà erogato in lingua inglese, prevede il ricorso al Visiting Professor per lo svolgimento di lezioni e seminari specialistici e consente la possibilità agli studenti di effettuare il tirocinio in paesi europei ed extra UE sostenuti da specifici finanziamenti di Ateneo. La didattica del CdS sarà erogata applicando le metodologie didattiche innovative centrate sullo studente, come, ad esempio, il Problem Based Learning (PBL). Inoltre, al fine di potenziare la flessibilità del percorso di studio, rispondendo alle sfide sociali e alle richieste del mercato del lavoro nonché per assicurare la centralità dello studente, è stato previsto un congruo numero di CFU a libera scelta. La flessibilità del percorso formativo garantisce allo studente la possibilità di personalizzare il percorso stesso a seconda dei propri interessi e inclinazioni e consente innesti interdisciplinari rendendo la formazione erogata più adeguata alle mutate esigenze del mercato del lavoro nazionale e internazionale che richiede sempre più saperi e competenze trasversali. A questo scopo, nell'ambito dei CFU a libera scelta saranno introdotte unità di apprendimento modulari, auto-consistenti e orientate a specifiche necessità (microcredentials) attivate anche sulla base di accordi con atenei stranieri.

Le competenze corrispondenti ai profili culturali e professionali proposti e alle funzioni lavorative ad essi associate sono descritte in modo adeguato, come pure i risultati di apprendimento attesi e la loro coerenza con le attività formative programmate.

In accordo con quanto previsto dal D.M. 1154 del 14/10/2021 relativamente all'accREDITAMENTO iniziale dei CdS da parte dell'ANVUR, il NVA ha verificato il possesso dei requisiti di accREDITAMENTO previsti dall'allegato A dello stesso D.M. e di seguito riportati:

- a) Requisiti di Trasparenza;
- b) Requisiti di Docenza;
- c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei CdS;
- d) Risorse strutturali;
- e) Requisiti per l'Assicurazione della Qualità dei corsi di studio.

a) Requisiti di Trasparenza

Dall'analisi della banca dati SUA-CdS per l'a.a. 2022/23, con riferimento alla sezione "Amministrazione" e la sezione "Qualità" della SUA-CdS, il NVA accerta la corretta compilazione dei quadri. Verificata la presenza e la completezza delle informazioni riconducibili all'Ordinamento didattico del Corso di Studio e previste dall'allegato A, lettera a), del DM 1154/2021, il NVA rileva che risulta soddisfatto il requisito di trasparenza.

b) Requisiti di Docenza

L'allegato A, lettera b), con riferimento ai Corsi di Laurea magistrali erogati in modalità convenzionale o mista, fissa un numero di docenti necessari pari a 6 di cui almeno 4 professori a tempo indeterminato.

Il Servizio Programmazione didattica, come precedentemente evidenziato, ha fornito al NVA un'analisi completa dei Requisiti di docenza relativi all'Ateneo disaggregati per i Dipartimenti e CdS (cfr paragrafo 2.2). Da questa emerge che i docenti di riferimento individuati per l'istituendo Corso di Studi risultano sufficienti, pertanto il NVA rileva che risulta soddisfatto il requisito di docenza.

L'interrogazione della SUA-CdS (quadro Presentazione/Referenti e strutture /docenti di riferimento) ha confermato l'assetto dei docenti di riferimento riportati nei documenti sopra richiamati, come da tabella seguente:

(SI VEDA ALLEGATO IN PDF)

c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio

In base alla documentazione analizzata e in particolare all'analisi della SUA-CdS si evince che l'istituendo CdS presenta alcuni insegnamenti, rientranti nelle attività affini e integrativi, con un numero di CFU pari a 5. In merito il NVA prende atto del Decreto del Direttore di Dipartimento del 17/01/2022 – prot. n. 2125 – III/3 che prevede "gli insegnamenti e le attività affini ed integrative del Corso di Laurea in Clinical and Experimental Biology (classe delle lauree LM-06) un numero di CFU inferiore a 6, ovvero a 5, in considerazione della specificità degli obiettivi formativi del Corso di Laurea, in particolare ritenendo di estrema importanza per il completamento dei risultati di apprendimento attesi e coerenti con il progetto formativo per il numero dei cfu previsti, un'adeguata conoscenza della bioinformatica per l'acquisizione delle capacità di manipolare e gestire l'enorme quantità di dati biologici....Infine, per completare la formazione teorico-pratica, il laureando acquisirà conoscenze nel campo della diagnostica di laboratorio con particolare riferimento alla citogenetica e alle metodologie diagnostiche molecolari più innovative."

Nell'Ateneo non è presente alcun corso appartenente alla classe LM-6 "Biologia".

Il NVA, anche sulla base della delibera motivata della struttura didattica competente, ritiene soddisfatto il limite alla parcellizzazione delle attività didattiche e diversificazione dei Corsi di Studio

d) Risorse strutturali

Dal Documento di Progettazione si evincono le risorse strutturali (aule, laboratori, aule informatiche sale studio e biblioteca) che i Dipartimenti di Area Medica, presso cui si svolgeranno le attività didattiche, effettivamente mettono a disposizione per il sostegno alla didattica.

La sede dei Dipartimenti di Area Medica dell'Università di Foggia denominata Centro di Ricerca Biomedico "Emanuele Altomare" ospita aule dotate di impianti audio – video per consentire la videoproiezione del materiale di supporto alle lezioni frontali e per la condivisione delle lezioni tra più aule. Il Centro dispone di una Biblioteca interdipartimentale dotata di una sala lettura a cui si aggiungono due sale studio e di numerosi laboratori di ricerca dotati delle più avanzate attrezzature scientifiche per i vari ambiti di ricerca biomedica.

Inoltre, con la programmazione triennale si intende ampliare ulteriormente gli spazi destinati alla didattica. Presso il Polo Biomedico è prevista la realizzazione di due corpi di fabbrica:

- 1) un edificio, finanziato con i fondi del dipartimento di eccellenza, costituito da 2 aule da 100 posti ognuna; in più, sono previste una ulteriore aula da 100 posti e un'aula magna da 184 posti;
- 2) il nuovo corpo aule, che sarà realizzato attraverso lo strumento del Partenariato Pubblico Privato finanziato al 51% da un soggetto privato (S.A.C.C.I.R.) che si occuperà della progettazione, realizzazione e gestione fino al rientro

dell'investimento e al 49% dall'Università attraverso fondi rivenienti dal bando per l'edilizia universitaria di cui UniFG è risultata beneficiaria, costituito da due aule da 132 posti, due aule da 144 posti, un'aula da 192 posti, un'aula da 240 posti e l'aula magna da 258 posti.

Il NVA constata una sostanziale adeguatezza delle strutture al buon funzionamento della didattica anche in virtù dell'erogazione in modalità mista.

e) Requisiti per l'Assicurazione della Qualità

Risulta documentata la presenza di un sistema di Assicurazione della Qualità e la struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo e di CdS.

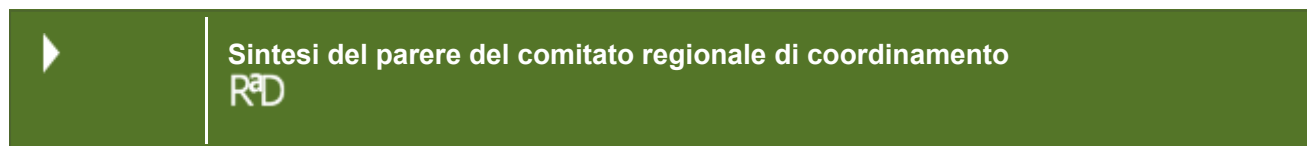
Il NVA, pertanto, rileva che risultano soddisfatti i requisiti di AQ del Corso di Studio.

In conclusione, dall'analisi della documentazione prodotta e valutata positivamente, il NVA ritiene che Corso di Laurea Magistrale in Clinical and Experimental Biology il Corso di laurea in Scienze biologiche sia conforme a quanto previsto dalla normativa e dalle linee guida vigenti per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio e esprime il proprio parere favorevole sull'istituzione del Corso di Studio

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione tecnico-illustrativa sui Corsi di Studio di nuova istituzione offerta formativa A.A. 2022/23



Il giorno 12 gennaio 2022, alle ore 15.00, si e' riunito il Comitato Regionale di Coordinamento Universitario per la Puglia, costituito ai sensi dell'art. 3, D.P.R. n. 25 del 27 gennaio 1998, per l'approvazione dell'Offerta Formativa del Sistema Universitario Pugliese.

Il Comitato Universitario di Coordinamento per la Puglia delibera di esprimere parere favorevole in merito all'istituzione del seguente corso di studio:

Corso di laurea magistrale in Clinical and experimental biology, classe LM-6, dell'Università di Foggia.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Estratto verbale Comitato regionale di coordinamento





## Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	C92302087	<b>ADVANCED METHODS IN MOLECULAR BIOLOGY</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	<b>Docente di riferimento</b> Mario AMENDOLA <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/11	<a href="#">48</a>
2	2023	C92302088	<b>BIOCHEMISTRY OF HUMAN ORGANS AND TISSUES</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Consiglia PACELLI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">48</a>
3	2023	C92302089	<b>BIOINFORMATICS</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente non specificato		40
4	2022	C92300617	<b>CELL DIFFERENTIATION BIOLOGY</b> (modulo di EXPERIMENTAL MODELS IN BIOMEDICAL RESEARCH) <i>semestrale</i>	BIO/13	Docente non specificato		48
5	2022	C92300619	<b>CELL THERAPY</b> (modulo di EXPERIMENTAL MODELS IN BIOMEDICAL RESEARCH) <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente non specificato		40
6	2022	C92300624	<b>CLINICAL PATHOLOGY</b> <i>semestrale</i>	MED/05	Antonio PENNELLA		<a href="#">8</a>
7	2022	C92300620	<b>COMPUTATIONAL BIOLOGY</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente non specificato		48
8	2022	C92300625	<b>CYTOGENETICS AND MOLECULAR DIAGNOSTICS</b> (modulo di LABORATORY DIAGNOSTICS) <i>semestrale</i>	MED/03	<b>Docente di riferimento</b> Maria D'APOLITO <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	<a href="#">40</a>
9	2022	C92300627	<b>HEALTHCARE MANAGEMENT</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Docente non specificato		48
10	2023	C92302090	<b>HUMAN ANATOMY</b> <i>semestrale</i>	BIO/16	<b>Docente di riferimento</b> Teresa TROTTA <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/16	<a href="#">48</a>
11	2022	C92300628	<b>LABORATORY MEDICINE</b> (modulo di LABORATORY DIAGNOSTICS) <i>semestrale</i>	MED/46	Docente non specificato		40

[illegible]

**Curriculum: MOLECULAR AND CELL BIOLOGY**

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica	18	18	12 - 18
	↳ <i>BIOCHEMISTRY OF HUMAN ORGANS AND TISSUES (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ <i>ADVANCED METHODS IN MOLECULAR BIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>COMPUTATIONAL BIOLOGY (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia	30	30	24 - 36
	↳ <i>NEUROPHYSIOLOGY (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/14 Farmacologia			
	↳ <i>PHARMACOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/16 Anatomia umana			
	↳ <i>HUMAN ANATOMY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/04 Patologia generale			
	↳ <i>MOLECULAR PATHOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	↳ <i>MEDICAL MICROBIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata  ↳ <i>CELL DIFFERENTIATION BIOLOGY (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			54	48 - 60

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/10 Biochimica	15	15	15 - 15 min 12
	↳ NERVOUS SYSTEM BIOCHEMISTRY (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ BIOINFORMATICS (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CELL THERAPY (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl			
Totale attività Affini			15	15 - 15

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		14	14 - 14
Per la prova finale		5	5 - 5
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2 - 2
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	30	30 - 30
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		51	51 - 51

CFU totali per il conseguimento del titolo

120


CFU totali inseriti nel curriculum *MOLECULAR AND CELL BIOLOGY*:

120

114 - 126

## Curriculum: HEALTH BIOLOGY

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica			
	↳ <i>BIOCHEMISTRY OF HUMAN ORGANS AND TISSUES (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
		12	12	12 - 18
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ <i>ADVANCED METHODS IN MOLECULAR BIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore biomedico	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	36	36	24 - 36
	↳ <i>ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF CLINICAL BIOCHEMISTRY LABORATORY (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/14 Farmacologia			
	↳ <i>PHARMACOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/16 Anatomia umana			
	↳ <i>HUMAN ANATOMY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/04 Patologia generale			
	↳ <i>MOLECULAR PATHOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/05 Patologia clinica			
	↳ <i>CLINICAL PATHOLOGY (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			

	 <i>MEDICAL MICROBIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese  <i>HEALTHCARE MANAGEMENT (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			54	48 - 60

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/11 Biologia molecolare	15	15	15 - 15 min 12
	↳ BIOINFORMATICS (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl			
	MED/03 Genetica medica			
	↳ CYTOGENETICS AND MOLECULAR DIAGNOSTICS (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl			
	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio			
	↳ LABORATORY MEDICINE (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl			
Totale attività Affini			15	15 - 15

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		14	14 - 14
Per la prova finale		5	5 - 5
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2 - 2
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	30	30 - 30
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	<b>51</b>	<b>51 - 51</b>

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>HEALTH BIOLOGY</i>:</b>	<b>120</b>	<b>114 - 126</b>



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>AD</sup>

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/18 Genetica	12	18	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica			
	BIO/14 Farmacologia			
	BIO/16 Anatomia umana			
	MED/02 Storia della medicina			
	MED/04 Patologia generale	24	36	-
	MED/05 Patologia clinica			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata			
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	6	6	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:</b>		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>			48 - 60	





## Attività affini R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	15	15	12
<b>Totale Attività Affini</b>			15 - 15



## Altre attività R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		14	14
Per la prova finale		5	5
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	2
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	30	30
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		51 - 51	



## Riepilogo CFU

R<sup>a</sup>D

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

Range CFU totali del corso

114 - 126



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R<sup>a</sup>D



## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R<sup>a</sup>D



## Note relative alle attività di base

R<sup>a</sup>D



## Note relative alle altre attività

R<sup>a</sup>D



## Note relative alle attività caratterizzanti

R<sup>a</sup>D