

AUDIZIONE NdV

Presidente del CdS in BIOTECNOLOGIE L-2, Prof. Annunziata Mauro

11 luglio 2023

- Orientamento e tutorato: le attività di orientamento in ingresso e in itinere se previste a livello del CdS come sono organizzate?

Le attività di orientamento del CdS si realizzano nel quadro dell'attività complessiva di Orientamento di Ateneo e di Dipartimento, per tramite del Delegato di Dipartimento all'orientamento, con un coordinamento generale da parte dell'Ateneo, secondo le linee guida della Commissione Orientamento di Ateneo, presieduta dal Delegato del Rettore per l'Orientamento in entrata. Nell'ambito delle attività di Orientamento in ingresso, il CdS mette a disposizione degli studenti dell'ultimo triennio delle Scuole secondarie di secondo grado delle iniziative atte a promuovere la conoscenza del profilo culturale del CdS nonché dell'organizzazione, della strutturazione e degli ambiti lavorativi del CdS. L'obiettivo finale delle azioni di orientamento, sia teoriche sia pratiche, è di favorire gli studenti ad intraprendere il percorso di studi universitari in modo consapevole e fortemente motivato, rendendo più agevole e cosciente il percorso da compiere e consentendo in tal modo di prevenire la dispersione scolastica, e ridurre sia la percentuale degli abbandoni sia il numero degli studenti fuori corso. Le attività atte a promuovere la conoscenza del profilo culturale del CdS sono svolte direttamente nelle scuole oppure presso l'Ateneo con partecipazione agli eventi "Open House", "Open Day", con visite personalizzate concordate con l'Ufficio Orientamento (Programma "Un giorno all'Università" e "Una lezione per te") e colloqui individuali con il Delegato all'Orientamento del Dipartimento e con il Presidente del CdS.

Dal 2015, il CdS partecipa al progetto ministeriale "Piano Nazionale Lauree Scientifiche" (PLS) per l'area di Biologia e Biotecnologie. Il PLS rappresenta un percorso di orientamento e sostegno di tipo formativo rivolto agli studenti dell'ultimo triennio dei poli liceali che, attraverso attività teoriche e laboratoriali, possono maturare una scelta realistica, informata e autonoma, del futuro percorso universitario. Al fine di consentire un dialogo interattivo con gli studenti, il CdS ha creato una piattaforma dedicata in cui sono postate tutte le iniziative attive nella sede di Teramo per rafforzare la formazione scientifica in ambito biotecnologico (www.plsunite.it). Nel mese di febbraio viene organizzata la "Winter School", un'esperienza di due giorni, riservata a 30 studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori, per sperimentare la vita universitaria. Ogni anno il CdS partecipa con attività didattiche e laboratoriali alle "Summer School" e "Late Summer School". Tra le attività di orientamento rientrano le convenzioni che il CdS stipula, per il tramite dell'Ateneo, con Istituti di Scuola Superiore nell'ambito dei PCTO- Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento- e di Curvature Orientative per la realizzazione di percorsi di didattica laboratoriale o mista a indirizzi specifici. Il CdS, grazie alla collaborazione dell'Ateneo con il CISIA, aderisce al Progetto Orientazione (www.orientazione.it) fornendo agli studenti un supporto per l'autovalutazione e l'acquisizione delle conoscenze richieste per l'ingresso. Tra le iniziative rientra la Giornata del "Welcome matricole", momento in cui gli studenti iscritti al I anno del CdS possono ricevere, grazie alla presenza degli esperti di settore, tutte le indicazioni utili riguardo la piattaforma e-learning, l'Ufficio internazionalizzazione di Ateneo, il Servizio

Bibliotecario, il Centro Linguistico di Ateneo e l'Azienda al Diritto agli Studi Universitari di Teramo. Durante il periodo dell'emergenza pandemica, il CdS si è avvalso delle attività in modalità remota ed delle iniziative aggiuntive di orientamento a distanza poste in essere dall'Università di Teramo tra le quali Open Orienta UniTE, Sportello di orientamento, l'organizzazione di webinar tematici di attualità, anche in lingua inglese (Percorso CLIL), Orienta TV con la produzione di brevi video con la presentazione del Dipartimento e dei singoli CdS, ad oggi disponibili sulla pagina Facebook di Ateneo e sul canale YouTube. Ulteriori supporti alle varie attività previste per l'orientamento in entrata sono la Guida dello Studente, le Pagine web dedicate alle iniziative di orientamento sul portale di Ateneo e di Dipartimento, nonché sulle Pagine Social del CdS (Facebook, Instagram e LinkedIn).

L'orientamento e il tutorato in itinere offrono informativa, supporto ed assistenza, diversificata secondo le varie necessità, a tutti gli studenti iscritti al CdS. Il tutorato in itinere comprende un'ampia serie di attività di assistenza agli studenti finalizzate a rendere più efficaci e produttivi gli studi universitari, dal colmare la distanza tra la scuola secondaria e il mondo universitario, a superare le difficoltà incontrate, a migliorare la qualità dell'apprendimento, a ridurre i tassi di abbandono a fornire consulenza in materia di piani di studio, mobilità internazionale, offerte formative prima e dopo la laurea, e promuovere modalità organizzative che favoriscano la partecipazione degli studenti lavoratori all'attività didattica. Ad ogni studente è assegnato, al momento dell'iscrizione, un "Docente Tutor" che rappresenta un punto di riferimento per la programmazione delle attività di studio, la scelta dei curricula al terzo anno ed ogni altra problematica inerente al percorso formativo. L'assegnazione dei Tutor è comunicata agli studenti mediante avviso sulla pagina web di Dipartimento. Grazie al supporto di docenti-tutor reclutati con bandi esterni con fondi del PLS, il CdS ha organizzato inoltre forme di tutoraggio in itinere finalizzate a rafforzare le conoscenze in ingresso nelle discipline di base di matematica e chimica, per colmare le carenze, consentire il conseguimento dei CFU, soprattutto al I e II anno. Ciò al fine di ridurre il tasso di abbandono, elemento di criticità per il CdS sebbene in linea con i valori medi a livello nazionale e di area geografica, rafforzando l'indicazione ormai condivisa sul piano nazionale che l'elevato tasso di abbandono sia da considerarsi come un'azione di ri-orientamento vero altri percorsi universitari (es. accesso a CdS a numero programmato). A tal proposito la commissione AQ aveva sottoposto al PQA la proposta di formulazione di un breve questionario da somministrare all'atto della presentazione della domanda di rinuncia /trasferimento per stabilire le motivazioni del cambiamento nel percorso di studi. Le azioni messe in atto hanno consentito una diminuzione delle percentuali tasso di abbandono risultando al di sotto delle medie dell'area geografica e nazionale. Da marzo 2023, il CdS grazie all'attivazione del servizio "Tutoraggio svolto da Studenti Senior", attraverso il reclutamento coordinato a livello di Dipartimento di studenti senior opportunamente formati, offre assistenza agli studenti nel percorso di studi per colmare eventuali lacune nelle proprie conoscenze pregresse incluso il superamento degli obblighi formativi aggiuntivi. In collaborazione con i rappresentanti degli studenti del CdS e della Commissione AQ, il Presidente svolge annualmente delle presentazioni *ad hoc* nelle classi dei diversi anni di studio per informare lo studente sul percorso formativo, sulla scelta del percorso curriculare al terzo anno e sulle modalità di svolgimento del tirocinio/tesi di laurea, oltre ad interventi mirati per favorire la continuità con l'offerta formativa dei CdS magistrali. Dall'A.A. 2015-2016 gli studenti del CdS possono usufruire dello "Spazio di ascolto e counseling", un servizio di supporto all'attività di orientamento in itinere e tutorato finalizzato a promuovere, anche attraverso l'organizzazione di seminari con specialisti del settore, il benessere dello studente, lo sviluppo delle soft skills e a conseguire autonomia e responsabilità nel percorso di studio.

Per l'orientamento in uscita, nonostante la scelta di collocarsi nel mondo del lavoro risulti minoritaria poiché oltre 85,9 % prosegue nella formazione di secondo livello verso le Lauree Magistrali, così come rilevato dalla banca dati ALMA LAUREA, il CdS organizza, fin dall'inizio del percorso formativo degli studenti, eventi seminariali sulle tematiche più attuali, visite ed incontri con professionisti ed aziende di settore. Grazie alla presenza in commissione AQ della rappresentante per la Regione Abruzzo dell'Associazione Biotecnologi Italiani (BI) il CdS assicura in modo costante la consultazione con gli stakeholder per favorire l'ingresso dei

laureati nel mondo del lavoro e stabilire dei contatti con le aziende che operano nel settore biotecnologico. In quest'ottica il CdS ha aderito all'edizione 2020 e 2023 dell'European Biotech Week (EBW), un'iniziativa promossa e coordinata in Italia da Assobiotec, l'Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie che fa parte di Federchimica. Il CdS assicura la consultazione degli interlocutori esterni, sia a livello regionale che nazionale, e in collaborazione con l'Ufficio Job Placement di Ateneo, cura annualmente la progettazione del Career Day, un evento dedicato al "recruiting" con aziende operanti nel settore biotecnologico ed agro-alimentare dove gli studenti e i laureati hanno l'opportunità di visitare gli Hub delle aziende, presentare il CV, sostenere brevi colloqui conoscitivi e acquisire informazioni sui profili professionali ricercati, sulle possibilità di carriera e le modalità di selezione. Il CdS, per tramite del Dipartimento, attiva convenzioni con Enti pubblici e privati che operano nei settori di riferimento per il biotecnologo, al fine di favorire tirocini formativi nonché l'introduzione e l'accompagnamento al mondo del lavoro dei giovani laureati.

- Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze: le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Sono previste e nella positiva in cosa si sostanziano le iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.

Le conoscenze richieste in ingresso sono chiaramente descritte e pubblicizzate nella pagina WEB del CdS oltre che sui documenti (Art.6 del Regolamento Didattico) ad esso relativo. Adeguandosi a quanto richiesto dal DM 270/2004., dall'A.A. 2020-2021 il CdS in Biotecnologie, pur non prevedendo limitazioni di accesso, valuta il grado di preparazione iniziale degli studenti in ingresso nelle materie scientifiche di base di matematica, biologia, fisica, chimica mediante il test proposto dal "Consorzio interuniversitario sistemi integrati per l'accesso" (CISIA) e denominato "TOLC-B" (Test OnLine CISIA-Biologia). L'esito del test non pregiudicherà in alcun modo l'iscrizione al CdS ma, sulla base dei risultati conseguiti nel test valutativo, verranno attribuiti allo studente uno o più Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da soddisfare nel primo anno di corso, come dettagliato nella sezione "Valutazione TOLC e Assegnazione OFA" della Guida al "Test On Line CISIA" per la verifica delle conoscenze iniziali TOLC-B, riportata nella sezione "Didattica --> TOLC" della pagina WEB di Ateneo (https://www.unite.it/UniTE/Didattica/TOLC_-_Test_online_Cisia). L'esito del test, immediatamente visualizzabile dallo studente e disponibile in qualsiasi momento nell'area personale sul sito CISIA, viene acquisito autonomamente dal sistema gestionale Esse3 al momento dell'iscrizione. Lo studente che si immatricola entro la data indicata sulla guida TOLC senza aver conseguito il test ha in carriera tutti gli OFA. Gli OFA risultano nel libretto elettronico e devono essere assolti entro il terzo periodo ordinario d'esame dell'anno di immatricolazione. L'assolvimento degli OFA potrà avvenire: a) mediante il superamento del test di recupero OFA; b) mediante il superamento del relativo esame curriculare. Il Consiglio di CdS può deliberare di non attribuire OFA agli studenti che si trasferiscono, o che fanno passaggio di corso di laurea, o che riattivano la carriera a seguito di rinuncia o decadenza, con il riconoscimento di almeno un esame. A partire dall'A.A 2022-2023 le modalità di recupero OFA sono gestite a livello di Dipartimento. Le Commissioni per il recupero OFA sono formate dal Delegato alla Didattica di Dipartimento e dai docenti all'uopo delegati nei singoli CdS. Tutti i dettagli sulla prova di verifica delle conoscenze e le modalità TOLC e di eventuale recupero OFA sono rese note per con apposito avviso sulla pagina WEB del Dipartimento e del CdS.

- Metodologie didattiche e percorsi flessibili: Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti e se sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.

La Piattaforma e-learning di Ateneo costituisce uno strumento di sostegno e approfondimento dei contenuti dei singoli insegnamenti del CdS, per studenti frequentanti, non frequentanti e in modo particolare per gli studenti con esigenze specifiche. Attraverso la Piattaforma e-learning, ambiente di dialogo tra studenti e docenti, per ogni insegnamento del CdS viene reso disponibile il materiale didattico (presentazioni ppt,

registrazioni video, articoli scientifici, dispense, ecc.) ed è facilitata la comunicazione diretta tra le due parti mediante la funzionalità del Forum. Sulla Piattaforma sono inoltre a disposizione del docente supporti tecnologici per permettere agli studenti la valutazione del proprio livello di preparazione. I docenti del CdS guidano con questo strumento lo studente nel percorso di studio, eventualmente facendo ricorso a verifiche intermedie e ad autovalutazioni per rendere lo studente consapevole dei propri punti di forza e debolezza e per adeguare la pianificazione e programmazione didattica alle esigenze che emergono. Essa consente la presentazione, la pianificazione e l'erogazione di contenuti didattici relativi agli Insegnamenti del CdS rappresentando un punto di contatto costante tra lo studente e la realtà universitaria consentendo il superamento di limiti e difficoltà didattiche. Nell'ambito delle metodologie didattiche innovative, alcuni docenti del CdS utilizzano la piattaforma Wooclap come strumento di didattica web-based per favorire il coinvolgimento e l'interazione degli studenti. Nell'ottica di garantire l'accesso alla formazione a tutti gli studenti iscritti, oltre alla "Piattaforma e-learning" il CdS attiva strumenti specifici per il supporto a studenti con particolari esigenze. Gli studenti lavoratori censiti nel CdS possono accedere a misure dedicate indicate nel "Vademecum per studenti lavoratori" del Dipartimento quali lezioni online su piattaforma g-meet (in modalità sincrona), modalità agevolate per accedere all'attività laboratoriale laddove prevista nei singoli insegnamenti, incontri periodici di approfondimento e ricevimenti aggiuntivi, anche da remoto. Per gli studenti diversamente abili e con comprovati disturbi dell'apprendimento, in aggiunta al supporto di interventi specializzati forniti dal "Servizio Disabilità" di Ateneo, il CdS mette in atto misure di sostegno per lo studio fornendo materiale didattico personalizzato e concordato con il docente dell'insegnamento (dispense, mappe concettuali, materiale didattico per non vedenti/ipovedenti) in base alle esigenze specifiche.

- Internazionalizzazione della didattica: il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero? Cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli?

Il CdS promuove l'internazionalizzazione della didattica in termini di mobilità degli studenti attraverso i programmi ERASMUS di Ateneo. Relativamente ai programmi ERASMUS, in considerazione della scarsa adesione degli studenti, il CdS ha attivato nel tempo diverse iniziative per il potenziamento della mobilità. In generale è attivo un sistema coordinato di promozione attraverso pubblicazione su sito di Ateneo, così come sulle pagine Facebook e Instagram di Ateneo, di Dipartimento e di CdS, per la disseminazione del bando Erasmus, con la realizzazione di eventi ad hoc. A tali iniziative, oltre ai Delegati di Ateneo e Dipartimento per l'internazionalizzazione e l'Ufficio Mobilità e Relazioni Internazionali, partecipano anche studenti dell'Erasmus Student Network. Le diverse azioni di disseminazione messe in atto hanno portato ad un considerevole aumento del numero di studenti partecipanti ai programmi Erasmus nell'A.A. 2020-2021, per un totale di 20 studenti. Sebbene in miglioramento, i dati relativi alla mobilità degli studenti del CdS sono ancora ad oggi poco soddisfacenti, per cui il CdS continua a monitorare e a porre in atto azioni di potenziamento e disseminazione dei programmi di mobilità. Come riportato nel Regolamento Didattico del CdS (ART. 11) il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero attribuendo una premialità, fino a 3 punti sul voto finale di laurea, in termini di bonus punteggio a seconda delle esperienze formative di tipo internazionale svolte dallo studente. Il CdS non prevede il rilascio di doppi titoli, multipli.

- Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento: sono previste attività di pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale?

La pianificazione, la programmazione e le verifiche di apprendimento vengono discusse ed approvate in Consiglio di CdS e successivamente in Consiglio di Dipartimento. Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene opportunamente fissato all'inizio di ogni anno accademico ed ha inizio al termine dell'attività didattica dei singoli corsi di insegnamento (art. 7 del Regolamento Didattico). Le modalità dell'accertamento possono comprendere anche più di una tra le seguenti forme di verifica: esame orale, compito scritto, relazione scritta o orale, test con domande a risposta libera o a scelta multipla, esercitazione al computer. Le modalità di svolgimento dell'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e devono rispettare quanto riportato nella scheda insegnamento pubblicata su Course Catalogue (<https://unite.coursecatalogue.cineca.it/>) di Ateneo. Le schede di Insegnamento, i contenuti e le modalità di verifica per ogni attività sono monitorate dal Presidente e dalla Commissione AQ, tramite l'accertamento dell'acquisizione dei CFU/Insegnamento sia attraverso l'analisi dei dati alla fine di ogni semestre, estrapolati dall'Ufficio Statistico e Segreteria Studenti di Ateneo, sia attraverso l'analisi degli indicatori qualitativi e quantitativi ANVUR. Valutando l'esperienza dello studente riguardo alle modalità di definizione dello svolgimento delle verifiche intermedie e finali, queste appaiono ben dichiarate e pubblicizzate, per ogni insegnamento del CdS, nelle relative schede di Insegnamento pubblicate sul sito web di Ateneo, veicolate mediante la Piattaforma e-learning e, direttamente dal docente, nella lezione di presentazione dell'insegnamento in aula. Il percorso formativo del Laureato in Biotecnologie si conclude con una prova finale (TESI) che si compone di due parti: una Relazione finale di tirocinio e una Presentazione ppt. L'accertamento della prova finale è regolamentata dal Art.11 del Regolamento Didattico e visibile sul sito web del Corso di Studi https://www.unite.it/UniTE/Prova_finale_Biotecnologie. La TESI è attinente alle attività svolte dallo studente durante il tirocinio, il quale deve essere inerente ad una delle tematiche specifiche del percorso formativo e deve rappresentare il resoconto di un percorso di approfondimento individuale, che può concretizzarsi in una delle modalità descritte nell'ART. 10 del Regolamento Didattico. L'accertamento della prova finale avviene attraverso discussione pubblica da parte dello studente dell'elaborato di Tesi. La valutazione è effettuata da una Sottocommissione costituita dal Relatore di Tesi e da due docenti del CdS e si svolge nei giorni precedenti la data di proclamazione stabilita dal calendario didattico. Le Sottocommissioni e le relative date di svolgimento sono pubblicate sul sito del Dipartimento e del CdS. Al voto di laurea, risultante della media dei voti conseguiti nel corso degli studi e della valutazione della TESI, possono essere aggiunti fino ad un massimo di 3 punti di premialità in rapporto alle esperienze formative di tipo internazionale svolte dallo studente.

- Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica: Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica?

Il personale di supporto alla didattica afferisce al Dipartimento e non è specificamente assegnato alle attività amministrative del CdS. Il personale di supporto è affidato con articolazione a livello di Ateneo in termini di funzione. Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. Le attività di supporto alla didattica sono espletate dall'Ufficio di Supporto Qualità e Didattica, che funge da punto di snodo di tutte le attività di carattere amministrativo a supporto della didattica e della qualità di tutti del CdS e di tutti i corsi di studio afferenti al Dipartimento. Adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica per il CdS sono rese disponibili dal Dipartimento e costituiscono servizi facilmente fruibili dagli studenti. Le aule per le lezioni didattiche del CdS sono adeguate e gestite a livello di Dipartimento. Il CdS dispone di due moderni e ampi laboratori didattici, "Corradino Motti" (multidisciplinare) e "Robert Barone" (laboratorio di microscopia), rispettivamente, per lo svolgimento delle attività pratiche individuali degli studenti sotto la supervisione del docente o del personale di laboratorio, ivi inclusi borsisti e "studenti senior". Questi sono stati allestiti in modo da riprodurre la strumentazione tipica dei laboratori di ricerca e sviluppo nel settore delle biotecnologie, con postazioni di lavoro e le strumentazioni replicate numericamente in modo da consentire ai frequentanti un utilizzo singolo e contemporaneo durante

le attività di laboratorio. Dall'A.A. 2019-2020, grazie al finanziamento del Progetto PLS e dei fondi del CdS, i laboratori sono stati implementati con innovativa strumentazione e il potenziamento nel laboratorio "R. Barone ha consentito l'erogazione della didattica laboratoriale "attiva" anche nei collegamenti da remoto, superando i limiti di fruizione della didattica laboratoriale imposti dall'emergenza sanitaria. L'accesso di un numero limitato di studenti durante la pandemia non ha tuttavia influito sulla piena fruibilità della didattica in presenza, quando possibile. Il CdS dispone di una "Zebrafish Facility", con impianto automatizzato di allevamento/stabulazione Danio rerio utilizzata a fini didattici nell'ambito di specifici insegnamenti del CdS dove gli studenti acquisiscono le competenze per lo sviluppo e utilizzo di innovativi modelli sperimentali in uso in ambito biotecnologico.

Teramo, 12 luglio 2023

Prof.ssa Annunziata Mauro

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Annunziata Mauro". The signature is written in a cursive style with some loops and flourishes.