

**Comitato di Indirizzo dei Corsi di Studio in
Scienze Biologiche e Biologia
Biotecnologie e Molecular Biotechnology
Scienze degli Alimenti e della Nutrizione umana**

Il giorno 23 aprile 2024, alle ore 16.30, si è riunito presso la Sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche (DiSTABiF) e su piattaforma Microsoft Teams il Comitato di Indirizzo dei CdL in Scienze Biologiche e Biotecnologie, e dei CdLM in Biologia, Molecular Biotechnology e Scienze degli Alimenti e della Nutrizione Umana, per discutere e deliberare sul seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni;
2. Istituzione del Comitato di Indirizzo e nomina del Coordinatore;
3. Consultazione sul progetto formativo relativo ai CdL in Scienze Biologiche e Biotecnologie, e dei CdLM in Biologia, Molecular Biotechnology e Scienze degli Alimenti e della Nutrizione Umana;
4. Varie ed eventuali

Sono presenti

Componenti interni

- Antonio Fiorentino – Direttore del DiSTABiF
- Brigida D’Abrosca – Presidente del CCdSa di Scienze Biologiche e Biologia
- Roberto Fattorusso – Presidente del CCdSa di Biotecnologie e Molecular Biotechnology
- Severina Pacifico – Presidente del CCdS di Scienze degli Alimenti e della Nutrizione umana
- Silvana Esposito – Resp. area didattica del DiSTABiF

Componenti esterni:

- dott.ssa Annalisa Petteruti, Biologo Ospedale Moscati Aversa
- dott. Vincenzo Cosimato Consigliere dell'Ordine della Campania e del Molise, Dirigente Biologo Specialista in Patologia Clinica
- dott.ssa Annalisa Giordano, Biologo nutrizionista oncologico
- dott.ssa Francesca Finelli, Biologo nutrizionista pediatrico
- dott.ssa Michelina Petrazzuoli, Biologo nutrizionista
- dott.ssa Giuliana Boccia, direttore tecnico Natieco srl
- dott. Francesco Grant, direttore di stabilimento Natieco srl
- dott.ssa Maddalena Palmieri, Supervisor, QC Biochemistry, Thermofisher Scientific
- dott.ssa Maria Teresa Verde, Lab. Reach ed Ecotossicologia, Dipartimento Provinciale ARPAC di Napoli
- dott.ssa Ines Schettino, Laboratorio Analisi Chimico Cliniche di Schettino Martino & C. s.n.c.

Presiede la prima riunione del Comitato di indirizzo, nelle more della designazione del Coordinatore, il Direttore del Dipartimento. Viene nominato segretario verbalizzante la dott.ssa Silvana Esposito.

Punto 1 Odg Comunicazioni

Il Direttore del Dipartimento saluta e ringrazia i presenti per la partecipazione alla prima riunione del Comitato di Indirizzo dei corsi di studio (CdS) in Scienze Biologiche, Biologia, Biotecnologie, Molecular Biotechnology e Scienze degli Alimenti della Nutrizione umana. In tale sede sarà presentata l'offerta formativa attuale dei succitati corsi e quella in programmazione per l'a.a. 2024/2025 e in tale consultazione sarà chiesto a portatori di interesse di esprimersi in merito alla adeguatezza dei progetti formativi e delle figure professionali formate rispetto alle esigenze del modo del lavoro.

Punto 2 Odg Istituzione del Comitato di Indirizzo e nomina del Coordinatore

Il Direttore ricorda che il Comitato di Indirizzo dei CdS in Scienze Biologiche, Biologia, Biotecnologie, Molecular Biotechnology e Scienze degli Alimenti della Nutrizione umana è stato istituito con delibera del Consiglio di Dipartimento del 18 marzo 2024, in sostituzione del precedente Comitato di indirizzo dipartimentale, per agevolare consultazioni mirate a gruppi di CdS, affini per quelli che sono gli obiettivi della didattica, ma che comunque formano figure professionali estremamente diverse in alcuni casi. Al fine di consentire l'attivazione di tutte le procedure future connesse alla consultazione del neo-istituito Comitato di indirizzo chiede ai presenti di individuare e designare il Coordinatore del Comitato. I presenti all'unanimità designano Coordinatore del Comitato di Indirizzo dei CdS Scienze Biologiche, Biologia, Biotecnologie, Molecular Biotechnology e Scienze degli Alimenti della Nutrizione umana il prof. Roberto Fattorusso.

Punto 3 Odg Consultazione sul progetto formativo relativo ai CdL e CdLM in Scienze Biologiche e Biotecnologie, e dei CdLM in Biologia, Molecular Biotechnology e Scienze degli Alimenti e della Nutrizione Umana

Il Prof. Roberto Fattorusso, Presidente del CCdSa di Biotecnologie e Molecular Biotechnology comincia a relazionare sui punti di forza e sulle criticità dei 2 CdS, in particolare si sofferma sulle procedure di ammissione al CdL in Biotecnologie, a numero programmato locale pari a 144 immatricolandi all'anno, con un sistema di selezione che è stato modificato per l'a.a. 2023/2024 e che ha inficiato il numero di iscritti della coorte. Criticità importante del CdL è però la percentuale di abbandoni tra il I e il II anno di corso, generata dalla preferenza degli studenti per i Corsi di Laurea dell'area medica, infatti molti degli iscritti del primo anno sono costituiti da studenti che hanno fallito il test di ingresso a medicina e che ritentano il concorso l'anno successivo.

Il percorso formativo del CdL in Biotecnologie prevede un primo anno piuttosto generale, un secondo anno più focalizzato sulle materie biotecnologiche e biologiche. Infine un terzo anno più specializzato sulle biotecnologie, compresi corsi di eco-sostenibilità, di diritto ambientale e corsi di biotecnologie di tipo ingegneristico.

Per quanto riguarda la magistrale afferente alla Classe LM-9, dal 2018 è stata trasformata in un corso di studio erogato interamente in inglese, che potesse risultare attrattiva anche per studenti stranieri. Il

CdLM prevede corsi di insegnamento molto interessanti anche perché molto applicativi. Inoltre, prevede 20 crediti di tesi, che abitualmente viene effettuata in laboratori esterni, del CNR o di altri Enti di ricerca. L'obiettivo è di formare Biotecnologi, scienziati ricercatori che siano di più alto livello possibile, se non anche dei cittadini. Il Prof. Fattorusso passa quindi la parola alla Prof. Pacifico.

La Prof.ssa Severina Pacifico, presidente del CCdS in Scienze degli Alimenti e della Nutrizione umana, precisa immediatamente che l'obiettivo del suo corso non è quello di formare dei nutrizionisti, bensì degli esperti in alimenti e nutrizione, infatti non c'è nutrizionista che non deve conoscere l'alimento in quella che è la sua integrità molecolare. Il mondo del lavoro deve essere pronto ad accogliere delle figure che devono sapere, che non finiscono di studiare nel momento in cui si laureano. Quando si parla di alimenti tutto è in profonda evoluzione e i laureati sono degli scienziati, degli scienziati che possono andare in campo accudendo, curando a livello nutrizionale una popolazione sana oppure possono andare oltre, nell'integrazione alimentare, nella formulazione di nuovi alimenti o ancora accompagnando quella che è l'agricoltura nella possibilità di avere dei prodotti che realmente rispecchino un contenuto di sostanze buone. Per tale motivo il percorso formativo è articolato in un primo anno dove si affrontano tutti gli aspetti chimici, genetici, microbiologici, di igiene dell'alimento, e un secondo anno che invece è più di tipo biomedico e che vede il giovane aspirante nutrizionista confrontarsi con il gastroenterologo, l'oncologo e il pediatra. In questo percorso, 18 crediti sono affidati alla tesi sperimentale.

Gli studenti che si iscrivono alla magistrale in Scienze degli Alimenti e della Nutrizione umana possiedono lauree triennali molto eterogenee e non tutte soddisfano i requisiti di accesso, in tal caso gli studenti devono affrontare un test di d'ingresso che servirà, a individuare le carenze in ingresso da recuperare anche avvalendosi di servizi di tutorato attivati soprattutto per il recupero delle conoscenze chimiche di base e della fisiologia.

La Prof.ssa Brigida D'Abrosca, Presidente del CCdSa di Scienze biologiche e Biologia, prende quindi la parola, accennando alla flessione degli iscritti della coorte 2023 del CdL in Scienze Biologiche, con un numero programmato di accessi annuale pari a 199, determinato anche dalle procedure di ammissione utilizzate per quell'anno e diverse da quelle adottate negli anni precedenti. La struttura del corso di laurea triennale in scienze biologiche prevede tre crediti di tirocinio che da regolamento vengono svolti esclusivamente presso strutture e una tesi esclusivamente compilativa. La figura professionale in uscita è quella di un tecnico per il comparto zootecnico e di un laboratorio di analisi e di un laboratorio di analisi ambientale.

Il proseguimento naturale degli studi di un laureato in Scienze biologiche è il CdLM in Biologia e quello offerto dal nostro Ateneo prevede due curriculum, il biosanitario e quello biomolecolare. La scelta viene fatta al momento dell'immatricolazione, in base alla propensione dello studente verso una dimensione legata alla biologia sanitaria, oppure verso un ambito maggiormente dedicato alla ricerca.

Lo studente che si iscrive alla magistrale deve possedere dei requisiti di accesso che risultano essere soddisfatti per i laureati in Scienze biologiche, con necessità di integrazioni disciplinari per i laureati in altre classi di laurea scientifiche. Questo consente di avere una coorte con competenze più o meno uniformi che consentano di affrontare proficuamente lo studio delle discipline della magistrale. Viene, quindi, illustrato sinteticamente il percorso formativo dei 2 curriculum che si concludono con una tesi di tipo sperimentale o metodologica sperimentale, da svolgere in laboratori di ricerca esterni o dipartimentali. I profili in uscita sono delle figure professionali che potranno optare per la libera professione o per l'accesso alle scuole di specializzazione o, chi ha vocazione alla ricerca, continuare la sua formazione con il dottorato di ricerca.

La Prof.ssa D'Abrosca chiede infine ai presenti di esprimersi in merito ai progetti formativi fin qui descritti e alle figure professionali in formazione.

Interviene la dott.ssa Petteruti, Biologa presso l'Ospedale di Aversa, segnalando come la preparazione degli studenti in tirocinio presso la propria struttura sia connotata da conoscenze più teoriche che pratiche e forse frammentate in troppe discipline senza avere una bene definita

connotazione. La dott.ssa ha percepito, nel lavoro con i giovani colleghi, una sorta di separazione tra conoscenze accademiche e competenze lavorative e una scarsa propensione al lavoro in sinergia con altri professionisti, ai quali comunque riconoscere il proprio ruolo ed evitando promiscuità di competenze.

Prende la parola Francesca Finelli, Biologa nutrizionista specializzanda della Vanvitelli, la quale condivide con la Petteruti l'opinione che manchi il "saper fare" nei tirocinanti e forse proprio l'impronta multidisciplinare del confronto anche con uno specialista.

Interviene il prof. Fattorusso per ricordare che l'Università "produce delle cellule staminali" cioè delle persone che possono diventare dei professionisti molto diversi tra loro, che solo successivamente specializzeranno le proprie competenze, anche se le opinioni finora presentate si rivelano di estrema importanza per migliorare i percorsi formativi.

Prendono la parola il dott. Francesco Grant e la dott.ssa Giuliana Boccia della Natieco, entrambi laureati presso la Vanvitelli, il primo in Biotecnologie e la seconda in Farmacia.

Il dott. Grant prende spunto dall'intervento del prof. Fattorusso, per descrivere la sua esperienza nel modo del lavoro, che lo ha portato, dopo una serie di attività diverse in settori della produzione farmaceutica, a creare la Natieco insieme ad un suo collega. Questa sua realizzazione è stata possibile grazie alle competenze trasversali acquisite durante il suo percorso di studi. Inoltre, sottolinea come l'azienda preferisca prendere un embrione e formarlo, tuttavia questo embrione deve avere le necessarie conoscenze di base. Diventa perciò necessario che l'università adegui la sua formazione al mondo del lavoro dando spazio agli aspetti più industriali e commerciali, la cosmesi, gli integratori alimentari, la produzione dei Medical device, una ricerca "meno molecolare" e più rivolta ai prodotti innovativi, brevettabili che possono portare un valore aggiunto alle aziende. Non solo, l'università dovrebbe dare spazio anche agli aspetti regolatori, anche in ambito di nutrizione.

Conclude l'intervento ricordando anche l'importanza di formare gli studenti in uscita su come affrontare un colloquio di lavoro e scrivere un CV e passa la parola a Giuliana Boccia, che intende evidenziare solo come gli studenti che hanno svolto il tirocinio presso la Natieco quasi non sapessero tutte le possibilità di lavoro in azienda che una laurea in Biologia o in Scienze degli Alimenti potesse loro offrire.

Interviene poi la dott.ssa Michelina Petrazzuoli, biologa nutrizionista, sottolineando come tutte le discipline di un percorso di studio sono indispensabili per consentire al futuro professionista un approccio olistico.

Il dott. Vincenzo Cosimato, dopo aver ricordato l'aristotelico "Ciò che dobbiamo imparare a fare, lo impariamo facendolo", interviene sulla prospettiva delle lauree abilitanti che comporteranno una riduzione dei CFU dedicati alle discipline a favore di quelli riservati al tirocinio professionalizzante. Accenna quindi alla futura ripartizione in tre aree dell'Ordine, Nutrizione, Ambiente e Sanità.

Nell'ambito Nutrizione l'Ordine ha un problema di overloading della professione di biologo nutrizionista e si rende necessaria una specializzazione per la professione del nutrizionista che ha continui rapporti con le altre professioni del sistema One Health.

Dall'altra parte abbiamo l'ambito dell'ambiente che offre oggi tante opportunità, nonostante la concorrenza dei laureati in Scienze Ambientali. Per tale motivo si percepisce la necessità per i biologi di poter avere delle conoscenze sul biomonitoraggio.

Per quanto riguarda il ramo sanità, il fabbisogno di biologi era fermo a 60 unità in Regione Campania, l'intervento dell'Ordine ha dato una spinta ai concorsi per dirigente biologo, facendo passare a unità o il contingente previsto. Cosimato infine esorta a indirizzare gli studenti ad aprirsi verso nuove prospettive occupazionali.

La prof.ssa D'Abrosca conferma la programmazione nel prossimo anno di varie eventi placement con interventi diversificati dei vari portatori di interesse per chiarire agli studenti le diverse prospettive, passa quindi la parola alla dott.ssa Giordano.

La dott. ssa Annalisa Giordano, biologa nutrizionista, nel confermare quanto detto dal collega Cosimato, chiede che l'università chiarisca allo studente che non può aspettarsi di essere direttamente assorbito nel mercato del lavoro subito dopo la laurea, far capire loro che quello che l'università può offrire è la formazione, il bagaglio di base e che dunque dopo la formazione universitaria dovrà caratterizzarsi sulla professione scelta tra le tante opzioni possibili che si stanno creando adesso. Ci sono infatti ora professioni che in passato non esistevano: si stima che un giovane dovrà cambiare 25 lavori nel corso della sua vita, mentre gli studenti svolgono il tirocinio curriculare quasi fosse una forma di inserimento. Quindi occorrerebbe favorire lo sviluppo di questa nuova impostazione mentale e la difficoltà che l'università trova è quella di adattarsi in tempi rapidi ad un cambiamento che è epocale rispetto a quello a cui assistevamo prima e quindi fare in modo che i ragazzi possano sviluppare l'idea della molteplicità delle loro possibilità di inserimento professionale.

Interviene la dott.ssa Maddalena Palmieri, affermando di essere quasi l'emblema dell'incontro tra l'università e l'azienda, dove ha completato la sua formazione accademica. È stata catapultata infatti nella questa realtà di una multinazionale farmaceutica conto terzi entrando come Scientist, dove si è ritrovata in un laboratorio abbastanza sfidante, che richiede molta flessibilità, che richiede conoscenze, ma che vuole anche formare le proprie figure professionali. In azienda ha utilizzato le conoscenze acquisite all'università, con un dottorato di ricerca in biotecnologie molecolari con caratterizzazione di struttura di biomolecole ed ha imparato ciò che non sapeva dalle persone dell'azienda. Come supervisore di un laboratorio si è resa conto che attualmente i neo-assunti mal sopportano i flussi documentali necessari per le analisi di controllo qualità, per il rilascio di lotti di farmaceutici, di prodotti clinici. Consiglia pertanto di cambiare l'impostazione dello studio e di avvicinare un po' di più la realtà universitaria a quella aziendale, anche solo far conoscere i flussi, di come è strutturata un'azienda. A tal scopo potrebbe essere utile organizzare dei workshop, per garantire ai neo-laureati un ventaglio di opportunità che forse non conoscono.

La Dott.ssa Verde, il cui ambito professionale è quello dell'ambiente, sostiene che, per quanto riguarda la biologia, il settore ambientale dovrebbe essere riproposto e soprattutto si dovrebbe focalizzare l'attenzione su quello che è il post laurea. Esiste il bisogno di una figura multidisciplinare, che faccia la valutazione tossicologica, la valutazione eco tossicologica, la valutazione di sicurezza del cosmetico che possieda di base una conoscenza di principi di valutazione del rischio. Una figura professionale che faccia parlare i dati sanitari con quelle ambientali. Propone quindi di focalizzare l'attenzione su una scuola di specializzazione post laurea dedicata ai biologi ambientali, incentrata sull'epidemiologia ambientale, considerato che adesso si parla tantissimo in Europa di AMR e di resistenza agli antibiotici.

Viene data la parola alla dott.ssa Ines Schettino, che riconosce che il bagaglio culturale degli studenti in tirocinio è elevato, ma sono carenti per la parte operativa. Sicuramente l'università deve essere capace di creare un network di connessioni tali che il laureato poi possa impiegarsi nel miglior modo e spendersi quanto più proficuamente secondo quelle che sono le proprie propensioni.

Altro tema importante da affrontare nella programmazione del percorso formativo di questi corsi di laurea è il ruolo della Assicurazione della Qualità.

Punto 3 Odg Varie ed eventuali

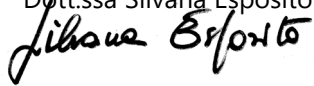
Non vi sono argomenti.

Il Direttore ringrazia i componenti del Comitato per gli interessanti spunti di riflessione offerti e per le indicazioni volte a migliorare i processi formativi, e, soprattutto, per la disponibilità a partecipare quali attori principali a eventi di placement che possano cominciare ad offrire una visione più completa delle possibilità occupazionali in ambito regionale e nazionale.

Anche i Presidenti dei CdS ringraziano i componenti del Comitato anche per la disponibilità offerta per lo svolgimento presso le proprie strutture di tirocini curriculari e stage post-laurea.

Il Segretario verbalizzante

Dott.ssa Silvana Esposito



Il Direttore del Dipartimento

Prof. Antonio Fiorentino

