



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E AMBIENTALI

Direzione e Segreteria

Via A. Longo, 19 - 95125 Catania

tel.: 095-6139943 – 430901

Rapporto sulle azioni intraprese dal Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali a seguito dell'audit del Nucleo di Valutazione.

Il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (DSBGA) è stato oggetto dell'audit del Nucleo di Valutazione (NdV) in data 17 gennaio 2018. In particolare, il NdV ha analizzato il funzionamento del Dipartimento nel suo complesso, del Corso di Laurea in “Scienze Biologiche” (L-13) e del Corso di Laurea Magistrale in “Scienze Geologiche” (L-34). I risultati dell'audit sono riportati in un report in cui vengono evidenziati i punti di forza e quelli di miglioramento.

Il suddetto documento è stato preso in considerazione nel biennio successivo per implementare strategie di miglioramento sui punti critici evidenziati dal NdV.

Aree di miglioramento

In generale, il Dipartimento, i Corsi di Studio (CdS) e la Commissione Paritetica (CP) hanno incrementato il numero di **riunioni coordinate per condividere le buone pratiche** messe in atto all'interno del Dipartimento. Per tale azione, un ruolo di coordinamento di rilievo è stato svolto dalla CP, che si è resa promotrice della disseminazione dei vari processi attivi nei diversi CdS. Per una maggiore visibilità di alcune azioni sono state, inoltre, implementate le comunicazioni per mezzo del sito web del dipartimento, con la creazione di nuove pagine e la messa in evidenza di informazioni rilevanti per gli studenti e per gli utenti esterni.

Confronti con le parti sociali e l'impatto di questi sull'organizzazione didattica e formativa offerta agli studenti: per implementare le interazioni con le parti sociali si è proceduto a istituire i Comitati di Indirizzo (CdI) (diversificati per l'Area Biologica e per l'Area Geologica). Anche in base alle indicazioni fornite dai CdI, l'offerta didattica è stata, ove ritenuto necessario ed idoneo, rimodulata. Per l'area geologica le indicazioni provenienti dal CdI sono quelle di un generale apprezzamento dell'offerta didattica. Sulla base di ciò, e in considerazione della necessità di valutare le modifiche dell'offerta formativa erogata avviata nel 2018, si è considerato non opportuno apportare ulteriori cambiamenti. Per l'Area Biologica, seguendo le indicazioni del relativo CdI, sono state incrementate e rese più flessibili le attività trasversali e aumentato il numero di insegnamenti a scelta di ambito nutrizionistico.

Attività di tirocinio: in merito all'offerta formativa relativa alle attività di tirocinio, non si è ritenuto necessario mettere in atto azioni di particolare rilievo in quanto si considera l'attuale configurazione delle attività di tirocinio, nei diversi CdS, soddisfacente. Invece, per le lauree magistrali in “Scienze Geologiche” (LM-74) e in “Scienze Geofisiche” (LM-79) si ritiene che permettere agli studenti di individuare attività di tirocinio alternative a quelle delle materie a scelta rappresenti una valida opportunità al fine di rendere flessibili i piani di studio di ciascun studente. Nei CdS di area Biologica sono stati aggiunti, nella didattica programmata, dei moduli opzionali di tirocinio, in modo da rendere più flessibile e più funzionale, agli interessi di ogni singolo studente, l'inserimento di ulteriore tirocinio nel piano di studio.

Didattica degli insegnamenti di base: la problematica della didattica degli insegnamenti di base richiede un'analisi più complessa e uno spettro più ampio di soluzioni attuative (e.g., corsi zero, tutorati in ingresso e in itinere, anche in forma di tutorati qualificati, ecc.). Si riscontra, inoltre, la limitata possibilità, da parte del Dipartimento, di poter selezionare i docenti più adeguati, essendo tale opzione di competenza di altri Dipartimenti. I Consigli dei CdS e di Dipartimento hanno, in ogni caso, invitato i docenti di tali insegnamenti a partecipare ai corsi organizzati dall'Ateneo per il miglioramento delle tecniche didattiche, soprattutto a quei corsi rivolti ai docenti che insegnano al primo anno dei CdS.

Attività svolte per informare sui possibili sbocchi lavorativi dei corsi di laurea triennale: nel CdL in Scienze Biologiche è stato inserito, al primo anno, 1 CFU obbligatorio di *“Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro”*, in cui vengono presentati, mediante specifici incontri con professionisti iscritti all'Ordine Nazionale dei Biologi, tutti gli ambiti lavorativi cui può tipicamente accedere il laureato in biologia. Il CdL in Scienze Geologiche, unitamente ai CdLM, ha svolto annualmente corsi CORIP in collaborazione con l'Ordine dei Geologi di Sicilia per la preparazione agli esami di abilitazione per Geologi senior e junior. Si sono tenuti, altresì, diversi incontri con i rappresentanti dell'Ordine per illustrare le opportunità di lavoro per i Geologi junior.

Carico didattico, ritenuto eccessivo in alcuni insegnamenti: tutti i CdS hanno svolto una attività di revisione del Syllabus, invitando tutti i docenti a valutare eventuali adeguamenti del programma per renderlo meno pesante per gli studenti. Successivamente, i Syllabi sono stati analizzati dai Gruppi di Assicurazione della Qualità dei singoli CdS e, quindi, discussi e approvati in sede di Consiglio di CdL.

CFU dedicati alle competenze trasversali e al tirocinio: in tale ambito si sono svolte azioni di implementazione e di flessibilità al fine di rendere tali attività più rilevanti (in termini di numero e tipologia di attività offerte) e più adeguate alle esigenze di ogni singolo studente dei diversi CdS del DSBGA.

Riprogettazione dell'offerta magistrale di area geologica: la possibile riprogettazione delle lauree magistrali, unificando i corsi di Scienze Geologiche (LM-74) e Scienze Geofisiche (LM-79), è stata ampiamente discussa nelle opportune sedi. Come riportato nelle ultime schede di Riesame Ciclico si è ritenuto importante mantenere in questa fase distinte le due lauree magistrali al fine di fornire un'offerta didattica variegata e di qualità. Il CdLM in “Scienze Geologiche”, storicamente presente nell'offerta formativa dell'Ateneo, si ritiene indispensabile per la formazione di professionisti nei diversi campi delle Scienze della Terra. Parimenti, il CdLM in Scienze Geofisiche è presente in Italia solo in due sedi e quindi, anche per le peculiarità del territorio, riveste una notevole importanza a livello nazionale.

Per quanto riguarda la riprogettazione dell'offerta formativa del CdLM in Scienze Geologiche si è proceduto nel 2018 a una profonda riorganizzazione dell'offerta formativa erogata, assicurando agli studenti la possibilità di una scelta flessibile del piano degli studi. I dati degli indicatori AVA del 2019 sembrano attestare un forte miglioramento già al primo anno di attuazione.

Sebbene l'attuale offerta formativa del CdLM in Scienze Geofisiche goda di notevole credibilità ed apprezzamento da parte degli studenti, molteplici discussioni in sede di Consiglio di CdS - peraltro formalizzate nelle SMA 2018 e 2019, RRC 2018 e RAAQ 2019 e 2020 - hanno già suggerito l'opportunità di compiere aggiustamenti minimali all'offerta formativa, principalmente legati ad un miglior soddisfacimento di alcuni indici legati ad internazionalizzazione e occupabilità dei laureati (es. attivazione di insegnamenti in lingua inglese, incentivo a svolgere attività di tirocinio presso Enti e/o Aziende in sostituzione di un insegnamento a scelta, etc.). È tuttavia con il RAAQ 2020 che si è manifestata l'esigenza più impellente di ammodernare l'offerta formativa in funzione di alcune competenze specifiche richieste oggi dal mondo scientifico e da quello del lavoro. L'operazione volta all'aggiornamento dell'offerta formativa potrà, pertanto, prevedere l'attivazione di nuovi insegnamenti (in aggiunta o trasformazione di

quelli già esistenti nell'attuale offerta), nonché l'eventuale ristrutturazione dell'offerta stessa in più curricula per differenziare il profilo dei laureati.

Opinioni negative su alcuni insegnamenti di base: come indicato sopra, la problematica della didattica degli insegnamenti di base è di difficile soluzione poiché, tra l'altro, legata anche alla scarsa possibilità, da parte del Dipartimento, di poter selezionare i docenti più adeguati e di poterli mantenere all'interno dei propri CdS a regime, essendo tale opzione di competenza di altri Dipartimenti. Il Dipartimento ha comunque invitato i docenti di tali insegnamenti a partecipare ai corsi organizzati dall'Ateneo per il miglioramento della didattica, in particolare ai corsi rivolti ai docenti che insegnano al primo anno dei CdL. Tiene inoltre sempre in debita considerazione l'assegnazione di tutor qualificati a supporto della didattica di base per venire incontro alle esigenze degli studenti in corso e fuori corso.

Selezione degli studenti e debiti formativi: la quota di studenti con debiti formativi è variabile di anno in anno e nei diversi CdS del Dipartimento. Si tratta, prevalentemente, di OFA che fanno riferimento all'area matematica, le cui carenze sono da ricercare nell'insegnamento di tale materia nei licei e negli istituti superiori. Oltre a diverse azioni rivolte agli iscritti ai CdL del Dipartimento (corsi zero, tutorato in ingresso e in itinere, ecc.), vengono anche messe in atto azioni di sensibilizzazione nelle scuole tramite specifiche attività nell'ambito dei Progetti Nazionali Lauree Scientifiche (PNLS). Le criticità rilevabili nei corrispondenti insegnamenti di base è, pertanto, una diretta conseguenza della carenza in ingresso su tali discipline. Si spera che le azioni coordinate, condotte a livello degli istituti superiori, degli studenti con OFA e dei docenti coinvolti, possano avere nel tempo un esito positivo.

Condivisione delle buone pratiche: le buone pratiche attive a livello di singolo CdS sono state condivise, per il tramite della CP, e acquisite anche dagli altri CdS.

Partecipazione studentesca in CP: la nuova rappresentanza studentesca in CP, in carica dal 2019, ha assicurato una maggiore e costante presenza alle riunioni, superando di fatto la problematica più volte sollevata nel corso delle riunioni di coordinamento tra i Presidenti delle CPDS promosse dal Presidio di Qualità. In ogni caso, la CP ha delineato ad inizio anno un piano delle attività con obiettivi e scadenze da rispettare che ha permesso a tutti i componenti di potersi organizzare e garantire il proprio apporto, non solo partecipando alle riunioni collegiali, ma soprattutto contribuendo ai lavori delle sottocommissioni in cui si è articolata la CP. Per favorire la più ampia partecipazione, la CP ha consentito il collegamento a distanza dei Rappresentanti degli studenti che fossero al momento all'estero nell'ambito di progetti di mobilità. Nelle fasi di redazione della relazione annuale, per un più ampio confronto tra percezione ed opinioni degli studenti e dei docenti responsabili della gestione della qualità della didattica, il lavoro istruttorio ha previsto il ricorso a questionari su alcune tematiche rilevanti che sono stati sottoposti all'attenzione dei Rappresentanti degli Studenti e dei Presidenti dei CdS. I risultati di queste rilevazioni hanno costituito una base oggettiva di inquadramento delle considerazioni sviluppate all'interno della CP. Va infine sottolineato che, nella fase di rilettura ed approvazione della relazione annuale, sono state consentite richieste di emendamento ed espressione del voto finale per via telematica, in maniera da rendere possibile la partecipazione attiva anche a coloro i quali fossero stati impossibilitati a partecipare, per cause di forza maggiore, alle sedute dedicate all'argomento, concentrate all'interno del primo periodo didattico.

Questionario di gradimento delle attività di tirocinio: tutti i CdS svolgono, grazie all'Ufficio della Didattica, dei questionari di gradimento per le aziende dove gli studenti hanno prestato attività di tirocinio. I risultati dei questionari sono esaminati e discussi nei Consigli di CdS al fine di evidenziare azioni di miglioramento.

Strutture e spazi per gli studenti: la carenza è riferibile alla attività laboratoriale pratica associata agli insegnamenti in cui sono previste tali attività. Non essendo disponibili laboratori didattici di elevata capienza, la parte di didattica laboratoriale viene svolta nelle aule didattiche o, quando possibile, nei laboratori di ricerca, quindi con un numero elevato di turni. Nella sede di via Androne (Sez. di Biologia Animale) è in programma la ristrutturazione di alcuni locali che saranno trasformati in laboratori didattici con almeno 25-30 posti ciascuno: un laboratorio di microscopia, uno di faunistica e uno di ambito biomolecolare. Tale acquisizione consentirebbe di ovviare alle problematiche rilevate, già ampiamente note da tutte le componenti del Dipartimento.

Attivazione dei tutorati: tali attività hanno un forte impatto sulle attività didattiche dei CdS, in particolare quelli con un elevato numero di studenti. Purtroppo ancora non si riesce a coordinare in modo adeguato la predisposizione dei bandi e la tempistica intercorrente tra la delibera del Consiglio di CdL e la firma del contratto. Quasi sempre i contratti vengono firmati a corso già iniziato. Si dovrebbe poter prevedere, nel caso il tutor abbia avuto esiti positivi, una proroga del contratto per l'anno successivo, abbattendo in modo rilevante i tempi di contrattualizzazione. Attualmente i bandi di tutorato sono abbastanza rigidi nella struttura, ma è auspicabile che possano essere predisposti in modo più adeguato alle esigenze dei vari CdS, tenendo ovviamente conto delle dovute limitazioni giuridiche. Per i tutor giovani, è stata eliminata l'incompatibilità con la borsa di studio, potendosi assegnare l'attività di tutorato anche ai dottorandi con borsa (tutorato svolto a titolo gratuito).

Comunicazione: La specificità locale dei CdS di area biologica, in particolare nei CdLM, viene indicata. Per il CdS in Scienze Biologiche, invece, non è evidenziabile una specificità locale poiché il corso ha una forte connotazione generalista, così come la maggior parte dei CdL della classe L-13 di altri Atenei, avendo tali corsi coordinato il tipo di insegnamenti da erogare e il numero minimo di CFU da assegnare, oltre ad aver definito un Syllabus comune.

Il legame con il territorio è inequivocabilmente un punto di forza per tutti i CdS dell'area geologica sia dal punto di vista culturale sia quale necessità di rispondere alle richieste provenienti dalla *mission* sociale del futuro geologo. Tale legame è ancora più imprescindibile per le caratteristiche del contesto geologico locale che vede, oltre alle importanti specificità scientifiche, anche caratteristiche specifiche di rischi sismici, geologici, vulcanici, idrogeologici e dei beni culturali. Inoltre, numerosi *stakeholders* scientifici ed economici esterni al mondo universitario, quali ad esempio enti di ricerca e territoriali (e.g., INGV, INFN, CNR, DPC, ecc.) nonché vari settori del tessuto regionale delle PMI, nutrono interessi specifici verso gli obiettivi formativi dei CdS dell'area geologica e traggono un imprescindibile beneficio dai progetti formativi in essi proposti.