



## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

<b>Denominazione del CdS:</b> Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie
<b>Classe:</b> LM69
<b>Dipartimento:</b> Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria (DAFNE)
<b>Primo a.a. di attivazione:</b> 2008-09
<b>Gruppo di Assicurazione della Qualità</b>  <b>Componenti</b>  <i>Presidente: prof.ssa Mariangela Caroprese (Coordinatore del CdS e Docente del CdS)</i> <i>prof. Francesco Lops (Docente di Riferimento del CdS)</i> <i>prof. Antonio Lopolito (Docente del CdS)</i> <i>prof. Luciano Beneduce (Docente di Riferimento del CdS)</i> <i>prof.ssa Giulia Conversa (Docente di Riferimento del CdS)</i> <i>prof. Massimo Monteleone (Docente del CdS)</i> <i>dott.ssa Valeria Gentile (Responsabile del Servizio Didattica)</i> <i>sig.ra Anna De Devitiis (Collaboratore del Servizio Didattica)</i> <i>sig. Tiziano Roma (Studente)</i>
Il Gruppo di Assicurazione della Qualità si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame Ciclico, in data: <b>18/11/2022</b>
Presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Dipartimento in data: 31/01/2023
<b>Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento:</b>  Il Direttore comunica che, sulla base delle Linee guida del Riesame ciclico elaborate dal Presidio della Qualità seguendo le indicazioni dell'ANVUR e avendo come riferimento il nuovo modello di accreditamento periodico delle sedi e dei Corsi di Studio (AVA 3), i Gruppi di Assicurazione della Qualità hanno provveduto alla compilazione del Rapporto di Riesame Ciclico 2022, con scadenza 31.01.2023.  Il Direttore ribadisce che il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) rappresenta il più importante momento di autovalutazione del CdS, durante il quale si analizzano criticamente gli obiettivi prefissati e si valutano le performance realizzate e i risultati raggiunti. Considerato uno dei "documenti chiave" presi in esame dalle Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV), il Rapporto di riesame ciclico deve mettere in luce prevalentemente "la permanenza della validità dei presupposti fondanti il CdS e del sistema di gestione utilizzato per conseguirli. Prende quindi in esame l'attualità dei profili culturali e professionali di riferimento e le loro competenze e degli obiettivi formativi, la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti e l'efficacia del sistema di gestione adottato (dalle Linee Guida sul sistema AVA del 10.08.2017).  I singoli Coordinatori procedono, pertanto, a relazionare sui singoli corsi di studio, focalizzandosi sui punti di forza e di debolezza di ciascun CdS, per le seguenti sezioni:  <b>PROGETTAZIONE DEL CDS-OFFERTA FORMATIVA E PROFILI IN USCITA</b>



EROGAZIONE DEL CDS - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS

RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

COMMENTO INDICATORI

## Sezione 1

### Progettazione del CdS: offerta formativa e profili in uscita

#### 1.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie (STAGR) è stato istituito ai sensi del D.M. 270/04 nell'a.a. 2008-2009. Esso appartiene alla classe LM69 "Scienze e Tecnologie Agrarie" e prepara alle professioni per le quali è richiesto un livello elevato di conoscenza e di esperienza in ambito tecnico-scientifico. Ne consegue che tale CdLM contraddistingue l'offerta formativa del Dipartimento DAFNE ormai da lungo tempo e può essere considerato come un riferimento storico ed identitario nel quadro complessivo della formazione universitaria erogata nell'ambito del territorio regionale. Tale radicamento rende conto di un processo continuo, si direbbe incessante, di verifica, valutazione, monitoraggio, manutenzione e riesame ciclico dell'offerta formativa progettata ed erogata agli studenti.

Il precedente riesame del CdL risale al 2017. Nel corso di quel riesame e dei successivi monitoraggi sono state criticamente analizzate le esigenze formative che il CdLM dovrebbe soddisfare, così come delineate dalle *Parti Interessate* riunite a costituire il *Comitato d'Indirizzo* del CdLM. Inoltre, sono stati esaminati i profili professionali progettati in uscita al fine di verificarne possibili aggiornamenti alla luce delle dinamiche in atto nel settore produttivo agrario. Tale analisi, pur riconoscendo la validità sostanziale della progettazione del CdLM, ha evidenziato la necessità di introdurre alcune misure ed azioni correttive a valle della revisione.

A partire dal 2015 si è proceduto ad una nuova calibrazione dell'offerta formativa attraverso l'introduzione di alcune novità di rilievo che hanno reso necessario, per alcune delle quali, un passaggio ministeriale di modifica dell'Ordinamento del CdLM. Questa modifica ha previsto:

- l'introduzione dell'attività di *Tirocinio formativo e di orientamento*, finalizzato ad incentivare l'acquisizione di competenze tecniche ed abilità già acquisite durante il corso di studio, ma anche ad orientare le future scelte professionali, per un totale di 4 CFU;
- l'attivazione di insegnamenti in modalità *blended*, ovvero un approccio ibrido di *eLearning* che combina i metodi tradizionali in aula (apprendimento offline mediante didattica faccia a faccia) e formazione autonoma online, in modo che questi due approcci si completino a vicenda. Sono disponibili in modalità *blended* i seguenti insegnamenti: a) Gestione della qualità nelle colture orticole; b) Impianti per il condizionamento dei prodotti ortofrutticoli freschi e della IV gamma; c) Agronomia



Ambientale e Territoriale; d) Economia e politica di gestione del territorio.

Un totale di 28 CFU è dedicato a questa tipologia di attività.

- rafforzamento delle opportunità di conoscenza della *lingua inglese* mediante l'inserimento di attività classificate come "*Ulteriori conoscenze linguistiche*" finalizzate a migliorare la conoscenza della lingua inglese, per un totale di 4 CFU. A ciò si aggiunge l'iniziativa di dedicare negli anni almeno 1 CFU di alcuni insegnamenti all'espletamento di lezioni frontali condotte in lingua inglese. Gli insegnamenti coinvolti sono: Agronomia Territoriale ed Ambientale, Impianti per il condizionamento dei prodotti ortofruttili freschi e della IV gamma, Tecnologie microbiche applicate a suoli ed alle biomasse.

A riguardo di queste nuove attività formative, l'introduzione del tirocinio pratico applicativo, da svolgersi preferibilmente presso aziende agricole od agro-alimentari, studi professionali, enti pubblici, ecc. dovrebbe consentire di traguardare al meglio la formazione accademica verso i campi professionali di più immediata applicazione delle conoscenze acquisite; l'erogazione di corsi *blended* fornisce una preziosa opportunità didattica specie per gli studenti-lavoratori che non hanno la disponibilità di tempo per un'attiva frequenza dei corsi erogati in presenza; infine, una didattica che preveda l'impiego della lingua inglese, per un numero comunque contenuto di CFU e coinvolgendo 4 diversi insegnamenti, costituisce uno stimolo a meglio impadronirsi degli strumenti linguistici dell'inglese da parte degli studenti italiani, così come può rappresentare un'ideale opportunità d'inserimento didattico da parte degli *studenti stranieri in mobilità Erasmus*. Queste innovazioni sono ormai da ritenersi a regime e hanno sortito risultati che, al momento, definiremmo incoraggianti, sebbene non del tutto risolutivi dei limiti che ne hanno determinato l'introduzione.

Accanto a tali misure intraprese per l'aggiornamento dei profili formativi è stato progettato un Catalogo di Ateneo che prevede un'offerta di corsi per lo sviluppo ed il potenziamento delle *soft skills* in modo da favorire gli studenti nell'acquisizione delle competenze trasversali e interdisciplinari:

- *Catalogo delle Competenze Trasversali* come da delibera del CdA n.422/2021 del 24 novembre 2021 che comprendesse una serie di percorsi formativi che gli studenti possono inserire all'interno del proprio piano di studio, finalizzati al potenziamento di *abilità e competenze richieste dal mercato del lavoro*, per migliorare l'orientamento in uscita ed una più efficace *ricerca attiva del lavoro*, ancor prima che gli studenti conseguano il titolo accademico (*Career Lab*), promuovere il benessere individuale e sociale degli studenti, riflettendo sui principali costrutti psico-pedagogici e sulle metodologie più utili a facilitarne l'integrazione nel contesto universitario (*Happiness Lab*), fornire quelle conoscenze e competenze trasversali fra le più ricercate dalle imprese e nel mercato del lavoro (*Soft Skill Lab*), conoscere le tecniche di valutazione più utilizzate dalle aziende (*Assessment Lab*), colmare il divario tra istruzione superiore e mondo del lavoro così da porre le fondamenta per preparare gli studenti universitari ad intercettare con successo le opportunità che il mercato del lavoro offre loro. In maniera più specifica, il corso si propone di offrire agli studenti un set di conoscenze e competenze trasversali funzionali allo sviluppo di un'efficace occupabilità e di quella che la letteratura definisce "prontezza di carriera" (*career readiness*) incrociando i 6 drivers di sviluppo futuro del lavoro (*Uploading Career Skills*).

In definitiva, la ricerca di un riassetto dell'offerta formativa si sta realizzando, in coerenza con le politiche di *Assicurazione della Qualità*, sulla base delle esigenze espresse dagli studenti, dalle parti sociali ed imprenditoriali espresse dal territorio e dai rilevanti mutamenti del mercato del



lavoro.

## 1.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

La mission del CdLM è quella di sviluppare un'azione formativa di alto valore professionalizzante nel settore dell'agricoltura, delle produzioni vegetali e zootecniche, delle trasformazioni agroalimentari, secondo criteri di gestione sostenibile delle risorse naturali, del territorio e del paesaggio rurale, rafforzando la capacità d'inserimento professionale nel contesto produttivo e socio-economico così fungendo da supporto allo sviluppo locale, promuovendo l'innovazione tecnologica e la diffusione delle più avanzate competenze professionali a vantaggio dei settori imprenditoriali che afferiscono al mondo rurale e delle associazioni di categoria, cercando di valorizzare al meglio le competenze tecniche così formate in un ambito di piena realizzazione professionale. Questi obiettivi a carattere generale vengono viepiù confermati oggi, nel momento in cui, per la pluralità di crisi planetarie entro cui siamo immersi, attraversiamo una fase internazionale che vede un drastico ridimensionamento delle catene di valore a scala globale ed una penuria di materie prime e di prodotti agroalimentari.

Coerentemente con la domanda di formazione, il CdLM presenta come obiettivi formativi specifici il conseguimento di capacità inerenti alla progettazione e gestione di sistemi produttivi agrari, in stretto rapporto al contesto territoriale, nei suoi risvolti produttivi, aziendali, socio-economici ed ambientali, adottando rigorose metodologie di lavoro e strumenti tecnologici adeguati ed innovativi in un contesto di compatibilità ambientale.

In linea con gli obiettivi qualificanti della classe, il CdLM pone come risultato dell'apprendimento quello di far acquisire ai propri laureati conoscenze, capacità di comprensione ed interpretazione in merito ai seguenti aspetti:

- metodi, tecniche e procedure agronomiche per la riduzione dell'impatto ambientale, il miglioramento dell'efficienza d'uso delle risorse ambientali ed il miglioramento della qualità nutrizionale e tecnologica dei prodotti vegetali;
- modalità per la caratterizzazione, gestione e valorizzazione delle biomasse ad uso non-alimentare secondo il modello della bioraffineria, in relazione ad un sistema agricolo ed agro-industriale basato sui principi della sostenibilità;
- principali aspetti chimici e microbiologici correlati alla fertilità del suolo e ad un uso sostenibile di tale risorsa, nonché il ruolo dei microrganismi nelle principali fasi di degradazione e trasformazione della sostanza organica, con riferimento ai rispettivi cicli biogeochimici;
- influenza dei fattori ambientali e gestionali sulla fisiologia e sulla qualità delle produzioni vegetali, sui sistemi produttivi orticoli, in un contesto di filiera, finalizzati alla corretta gestione e valutazione della qualità dei prodotti attraverso sistemi di certificazione, sulla conservazione con l'utilizzo di tecnologie per ridurre le perdite in post-raccolta dei prodotti ortofrutticoli freschi e di IV gamma;
- basi teoriche delle biotecnologie vegetali da impiegare sia nelle applicazioni convenzionali che nelle metodologie molecolari innovative;
- tecniche della produzione zootecnica per il miglioramento del benessere animale, per garantire la sostenibilità degli allevamenti, la riduzione delle infezioni e infestazioni parassitarie, la qualità e l'efficienza produttiva e la valorizzazione delle specie zootecniche autoctone;
- analisi delle condizioni di sviluppo dei patogeni vegetali e delle specie di insetti dannosi e le modalità di monitoraggio e quantificazione dei patogeni per una corretta impostazione di strategie innovative ed ecosostenibili per il controllo del sistema agro-ambientale, finalizzate



all'ottenimento di prodotti sani e di elevata qualità;

- principali strumenti di supporto decisionale alle scelte pubbliche, i metodi estimativi dei beni pubblici e di valutazione dei progetti pubblici per definire l'allocazione efficiente delle risorse per il perseguimento del benessere della collettività;

fondamenti teorici e pratici della cartografia ufficiale italiana, il funzionamento dei principali strumenti di rilievo le funzioni di base del computer aided design (CAD), i limiti e le potenzialità degli strumenti utilizzati per il rilievo cartografico e topografico a supporto della pianificazione territoriale.

Gli obiettivi formativi ed i risultati di apprendimento attesi sono chiaramente riportati nel Regolamento del CdLM disponibile in rete. Lo stesso documento riporta l'informazione competente riguardo alle strutture del CdLM, nonché l'articolazione in ore/CFU di tutta la didattica erogata. Inoltre, si conferma che contenuti e programmi degli insegnamenti sono annualmente verificati dal GAQ nella loro coerenza e piena sintonia con gli obiettivi formativi del CdLM, così come risulta dalle schede dei singoli insegnamenti ("syllabus"), lì dove sono anche precisate le modalità di espletamento della verifiche in itinere e della prova finale. Periodiche e frequenti sono gli incontri del GAQ al fine di monitorare eventuali criticità, particolarmente quelle segnalate dagli studenti, e così favorire l'organizzazione del loro studio e l'apprendimento.

Gli strumenti di verifica utilizzati dal CdLM sono incentrati sulla consultazione degli studenti e l'interazione con le parti socio-economiche interessate (i cosiddetti stakeholder) espressione degli enti e dell'ecosistema imprenditoriale del territorio, così come delle imprese ed organizzazioni aventi connotazione più ampia, a carattere nazionale od internazionale.

L'attuale composizione del Comitato d'Indirizzo, costituitosi congiuntamente rispetto ai due corsi STAGR, CdL triennale e magistrale, è quella di seguito indicata:

Prof.ssa Mariangela Caroprese (Coordinatore LM STAGR); prof.ssa Concetta Lotti (Coordinatore STAGR); prof. Giancarlo Colelli (Docente di Riferimento LM STAGR); prof. Massimo Monteleone (Docente di Riferimento STAGR); prof. Antonio Elia (Docente di Riferimento STAGR); prof.ssa Annunziata Giangaspero (Docente del CdLM STAGR); prof.ssa Laura de Palma (Docente di STAGR); dott. Maurizio Prospero (Docente di STAGR); 2 rappresentanti degli studenti.

Enti e associazioni di categoria:

Dott. Bonaventura Giuliano, Associazione Nazionale Industriali Conserve Alimentari Vegetali (ANICAV); Dott. Luca Biscotti, Confindustria Giovani Imprenditori, Foggia; Dott. Luigi Nardella Consorzio per la Bonifica della Capitanata; Dott. Pasquale De Vita, CREA – CER Centro di ricerca per la Cerealicoltura; Dott. Agr. Gianpietro Di Mola, Presidente Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali, Prof. Pasquale Pazienza, Ente Parco Nazionale del Gargano;

Mondo delle professioni e delle imprese:

Dott. Leonardo Delle Foglie, Biovegetal S.r.l., Modugno – BA; Dott. Biagio Di Iasio, Gal Gargano S.c.a.r.l.; Ing. Nicola Pavia, Gal Meridauia S.c.a.r.l.; Dott. Luca Fusarini, Isagro S.p.a.; Dott. Nicola Santacroce, Santacroce S.p.a.; Dott. Andrea Gualco, Syngenta Italia S.p.a.; Dott. Antonello Ciufalo, Agricultural manager dell'azienda Terre di Federico SAC di Andria; Dott. Fabrizio Fontana, Head of Procurement di Princes, Foggia.

Variegati gli approcci e le modalità di consultazione adottati per intercettare in modo efficace le esigenze formative espresse dagli stakeholder e la domanda di competenze tecnico-professionali alla base di un'idonea collocazione occupazionale dei laureati in uscita. In particolare, una delle modalità di consultazione delle parti sociali, scelta per efficacia, è la convocazione di tale comitato in occasione di alcuni workshop organizzati già a partire dal 2015 e reiterati fino al 2022.

Dopo il processo di revisione compiuto nel 2017 sono stati svolti i seguenti workshop:

7 Febbraio 2020, workshop dal titolo. "Orizzonti professionali e nuovi indirizzi formativi per il



dottore agronomo: la sfida dei cambiamenti climatici”

30 Novembre 2022, workshop dal titolo: “Orizzonti professionali e nuovi indirizzi formativi per il dottore agronomo: la sostenibilità ambientale nella PAC 2023-2027”

Si tratta di incontri pubblici nell’ambito dei quali si riunisce, in forma allargata, il Comitato d’Indirizzo al fine di confrontarsi in merito a nuovi possibili contenuti formativi riguardo ai quali verificare l’interesse e l’eventuale inserimento per arricchire ed aggiornare i profili formativi del CdL. Questi workshop hanno consentito di “fare il punto” in merito al complesso delle nuove competenze verso cui indirizzare l’azione formativa professionale mettendo a sistema le sollecitazioni ed i suggerimenti prospettici non solo dei relatori al convegno, ma soprattutto quelli provenienti dalla vasta platea che ha seguito i lavori partecipandovi in forma attiva. Si ribadisce, pertanto, che attraverso questa tipologia d’incontri si è avuto modo di procedere ad un’ampia e partecipata consultazione delle parti interessate, ovvero gli enti e le associazioni di categoria, i rappresentanti del mondo delle professioni e delle imprese. Allo stesso modo è stato anche possibile coinvolgere ampiamente gli studenti iscritti tanto al corso di laurea magistrale che triennale in STAGR, ottenendo da questa componente un ampio e largo riscontro negli anni.

Nel frattempo, già a partire dal 2017, si è provveduto ad un ampliamento del Comitato d’Indirizzo al fine di renderlo più partecipato e variegato nella sua composizione, fornendo così un ventaglio completo di tutti i possibili orientamenti capaci di fornire un valido contributo nella definizione degli obiettivi formativi e del profilo professionale del CdLM.

Altre azioni migliorative sono state nel frattempo intraprese:

1. con riferimento alle modalità di svolgimento delle prove di verifica, esse puntano alla sensibilizzazione dei docenti dei corsi d’insegnamento ad organizzare delle prove “in itinere” della preparazione degli studenti. Adottando questa strategia si vuole incoraggiare una partecipazione attiva degli studenti alla frequenza dei corsi d’insegnamento in modo che la prova finale d’esame possa essere affrontata celermente e, preferibilmente, subito dopo il termine dell’attività didattica frontale del semestre;
2. sollecitazione da parte dei docenti ad una maggiore adesione degli studenti a forme di mobilità internazionale Erasmus;
3. intensificazione di iniziative di orientamento in entrata al CdLM, per favorirne l’immatricolazione;
4. attivazione di un corso d’insegnamento opzionale a carattere multidisciplinare, interamente svolto in lingua inglese, per complessivi 8 CFU, dal titolo “Climate change and agricultural management: mitigation and adaptation”.

Oggi, in particolare, un elemento di novità non di poco conto può esercitare un’influenza rilevante sul grado di attrattività del CdLM. Esso, infatti, deve misurarsi con un progressivo e vigoroso ampliamento dell’offerta formativa dipartimentale. Da un lato, la riformulazione di tradizionali CdL già attivati (es. Scienze Biotechologiche degli Alimenti e della Nutrizione Umana), dall’altra l’attivazione di CdL di nuova introduzione (es. Biologia ed anche Biotecnologie), potrebbero, almeno in parte, erodere l’afflusso potenziale di immatricolati, rischiando un effetto competitivo tutto interno al DAFNE.

Rispetto a queste possibili minacce e, più in generale, a fronte dell’evolversi delle condizioni al contesto, che hanno luogo localmente e a lungo raggio, la formazione professionale impartita dal CdLM si conferma viepiù essere quella che traguarda la figura di un agronomo “a tutto tondo”, ovvero quella di un professionista che vede nell’attività di assistenza a “360 gradi” nei confronti dell’azienda agricola e delle sue filiere produttive l’obiettivo di un percorso formativo completo. Lungi dal definirla “generalista”, dovremmo più correttamente indicare questo obiettivo formativo come “sistemico”, ossia ben integrato fra gli ambiti disciplinari che nel loro insieme definiscono il complesso di capacità e competenze professionali dell’agronomo. L’obiettivo formativo, dunque, è quello di predisporre quel “paniere” ben assortito di competenze idonee all’attività dell’agronomo



in tutte le sue mille sfaccettature, innanzitutto nell'ambito della gestione e conduzione dell'azienda agraria, ma non solo.

Sentiamo dunque di poter confermare, con forte convincimento, lo "zoccolo duro" della proposta formativa originariamente formulata. Nel corso di questi anni non solo ha dimostrato di essere valida e condivisa, ma ha perfino evidenziato crescente apprezzamento da parte degli imprenditori che hanno incrementato le loro richieste di collocamento professionale, non solamente alla ristretta scala locale.

Ciò non toglie che, nel corso degli anni, le sollecitazioni riguardo alle incessanti innovazioni tecnologiche hanno fortemente modificato ed ampliato lo "stock" di conoscenze professionali da trasferire nel proseguo del processo formativo, così come notevolmente diversificato è lo spettro delle abilità e delle competenze oggi necessarie in ambito professionale. Particolarmente sentite, infatti, sono quelle abilità non più considerate a carattere complementare e che riguardano l'attitudine ad essere accurati ed attenti nel proprio lavoro. Si tratta di favorire il maturare di una capacità molto speciale in ambito professionale, quella di operare un continuo processo di autovalutazione, capace di riconoscere le proprie lacune ed aree di miglioramento, attivando strumenti idonei per migliorare sempre più le proprie conoscenze e competenze. Dunque, non si tratta, semplicemente, di incrementare il bagaglio quantitativo delle conoscenze acquisite, quanto di configurare un'attitudine ad un incessante miglioramento delle competenze in relazione al settore professionale di riferimento.

La sfida formativa va molto al di là di questo. Sono anni cruciali di "transizione ecologica". Sentiamo, come corpo docente, in stretta comunanza con i nostri studenti, di essere parte integrante di quello sforzo corale compiuto dalla società nel suo insieme. Si tratta di riorganizzare, secondo criteri radicalmente nuovi, il modo di produrre e consumare, d'impiegare le risorse naturali, sganciarsi dalle fonti energetiche fossili ed affidarsi alle rinnovabili. La portata di queste sfide epocali sono ben espresse nei documenti programmatici europei (Green Deal, Farm to Fork, Biodiversity 2030, Next Generation EU, ecc.) e mondiali (Sustainable Development Goals dell'ONU) ai quali, evidentemente, ci riferiamo anche per meglio calibrare il nostro intervento formativo. L'urgenza della transizione ecologica e, nel suo seno, di quella energetica, per porre freno ai cambiamenti climatici e consentirne il massimo adattamento possibile, costituiscono la frontiera verso cui dispiegare un'azione formativa che non ha precedenti e che realizzi uno sforzo coordinato e congiunto per mettere in comune interventi e strategie capaci di generare figure professionali all'altezza delle sfide da affrontare.

Pertanto, in sintonia con le parti sociali interessate, con le organizzazioni di categoria del settore agricolo, con l'Ordine professionale degli Agronomi, con gli enti di ricerca pubblici, con le amministrazioni locali e quelle regionali, gli enti territoriali intermedi (GAL, Distretti rurali, Aree Interne, Associazioni dei Comuni, ecc.) abbiamo quindi pensato ad un ambizioso programma di aggiornamento e di sintonizzazione del profilo delle competenze che possa fregiarsi dei più avanzati contenuti in sintonia con le esigenze connesse alla transizione ecologica.

In sintesi, occorre formare tecnici qualificati nella progettazione e gestione di sistemi agricoli avanzati ad alta compatibilità ambientale ed elevato valore ecologico. Per fare ciò è però necessario porre in essere alcuni interventi incisivi di riorganizzazione e di aggiustamento strategico del CdS, così declinati:

una definizione meglio calibrata dei contenuti formativi;

un rinnovamento dell'approccio metodologico alla didattica che preveda l'introduzione di tecniche pedagogiche più avanzate;

un potenziamento del carattere internazionale del CdS, tramite un'intesa di collaborazione con altri Atenei europei per la definizione dell'offerta di un percorso formativo congiunto, formalmente riconosciuto da tutti i partner accademici.

Di queste prospettive di miglioramento si fornisce maggiore dettaglio nel riquadro C di questa



medesima Sezione 1.

Le ricadute attese conseguenti al dispiegamento di questa complessiva strategia potranno essere, presumibilmente, le seguenti:

- a) aumentare l'interesse da parte degli studenti per le tematiche affrontate negli insegnamenti del CdLM, la loro partecipazione al processo formativo (apprendimento attivo), il loro grado di preparazione, consapevolezza e capacità d'intervento.
- b) accrescere l'attrattività del corso di studi nei riguardi di studenti italiani provenienti da altri Atenei (espansione del bacino di accoglienza) nonché studenti stranieri, europei ma non solo;
- c) migliorare significativamente la didattica e, tra l'altro, incrementare quella erogata in lingua inglese. A breve termine, prevedere lo svolgimento d'interi insegnamenti in lingua inglese, così da incrementarne l'attrattività da parte di studenti stranieri nonché da parte di studenti italiani desiderosi d'impraticarsi con la lingua inglese ed assumerne dimestichezza, come ingrediente imprescindibile ad accrescere la loro "occupabilità".

Un'ultima riflessione riguarda la necessità di rafforzare la qualità di un'attività didattica frontale ed in presenza e la valenza strategica di una docenza che, interagendo direttamente con gli studenti, sia attiva, partecipata, aperta al confronto, basata sull'arte e l'esperienza di una didattica in "campo aperto" e non più nel chiuso solipsistico della "didattica a distanza". Occorre superare i limiti ed i condizionamenti della didattica "al tempo pandemico" per recuperare gli strumenti di una didattica realmente "vissuta". Ciò non toglie la necessità/opportunità di avvalersi di tutti i mezzi tecnologici, anche in remoto, che possono contribuire ad una migliore riuscita dell'azione formativa, ma senza che questi siano interpretabili come una "surrogazione" dei metodi diretti.

In conclusione, possiamo dunque affermare che sono ancora valide le premesse che hanno portato alla dichiarazione, in fase di progettazione, degli obiettivi formativi e dei risultati di apprendimento attesi del CdS. Si ritengono soddisfatte le potenzialità di sviluppo dei profili formativi e di acquisizione delle competenze inerenti agli sbocchi professionali del CdS. Sono state identificate e consultate le principali parti interessate con riferimento ai profili professionali in uscita. Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione nella progettazione dei CdS con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati nonché in relazione all'eventuale prosecuzione degli studi (dottorato di ricerca). Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali, sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita e tengono conto delle prospettive lavorative dei laureati. Pertanto, si ritiene che l'offerta formativa, al netto dei miglioramenti in programma, possa essere adeguata al raggiungimento degli obiettivi individuati, allorché venga opportunamente aggiornata nei suoi contenuti.



### 1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

<b>Obiettivo n. 1.1</b>	Rinnovare la didattica attraverso una migliore calibrazione dei suoi contenuti formativi
<b>Problema da risolvere/area da migliorare</b>	Adottare un taglio più attento e sensibile alle questioni cruciali attinenti alla “transizione ecologica” consente d’individuare alcuni ambiti tematici ad elevato valore professionale. Le sfide epocali individuate (quali mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici, miglioramento della qualità dei suoli agrari, attivazione di processi produttivi riferibili ai crismi della bioeconomia e dell’economia circolare, conservazione delle risorse naturali, ivi inclusa la biodiversità, ecc.) sono largamente implicate nell’articolazione del CdLM, esse hanno carattere trasversale ed assumono portata marcatamente interdisciplinare. Tale miglioramento potrebbe anche portare ad un maggiore interesse da parte degli studenti, ed incrementare il numero di iscritti al primo anno, e ad una migliore occupabilità dei laureati.
<b>Azioni da intraprendere</b>	Le possibili misure d’intervento devono dunque prevedere quanto segue:  a) arricchire e riorientare parte dei contenuti formativi degli insegnamenti del CdS, affinché ciascuno nel proprio ambito disciplinare possa annoverare argomenti riferibili alle strategie di “transizione ecologica” così come individuate in sede europea e nazionale, indirizzando l’erogazione della didattica verso queste tematiche;  b) individuare insegnamenti a scelta libera che rispondano alla realizzazione di uno o più “profili” tematici, legati al tema del “Climate change and agricultural management: mitigation and adaptation”, prevedendo per alcuni di essi un’erogazione interamente in lingua inglese.



<b>Responsabilità</b>	Coordinatore del CdS, GAQ del CdS e Direttore di Dipartimento.
<b>Indicatore di riferimento</b>	Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo (iC04), Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (iC07), Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (iC07bis), Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (iC07ter), Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25), Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (iC26), Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (iC26bis), Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (iC26ter)
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Il tempo di realizzazione di tale obiettivo si stima essere 5 anni.
<b>Obiettivo n. 1.2</b>	<b>Rinnovare la didattica attraverso la sperimentazione di nuove metodologie d'apprendimento</b>
<b>Problema da risolvere/area da migliorare</b>	Incoraggiare la frequenza e l'apprendimento degli studenti attraverso un rinnovamento delle metodologie didattiche che utilizzino metodi centrati su di un livello di partecipazione e coinvolgimento attivo dello studente. E' opportuno ripensare le modalità di approccio alla didattica, superandone i limiti convenzionali e cominciando ad introdurre metodi centrati su



	di un livello di partecipazione e coinvolgimento attivo dello studente.
<b>Azioni da intraprendere</b>	<p>In particolare, si sta proponendo di adottare tecniche didattiche basate sul modello denominato “<i>Problem Based Learning</i>” (PBL), già ampiamente sperimentato da alcune Università europee, come ad esempio la <i>Maastricht University</i>. Si tratta di un modello di didattica basata sull’organizzazione di gruppi di studenti che, sotto la supervisione di docenti, tutor e valutatori, sono chiamati ad affrontare problematiche specifiche adottando un approccio multidisciplinare. La caratteristica distintiva di questo approccio risiede dunque nel proporre una modalità operativa attiva centrata sugli studenti e sul processo, piuttosto che sul docente e sul “prodotto”.</p> <p>Per portare a compimento tale innovazione occorrono però degli investimenti destinati alla formazione dei docenti, ad un diverso assetto organizzativo della didattica dipartimentale, nonché ad un adeguamento delle strutture adibite a questo tipo di esperienze.</p> <p>Superare i limiti dell’approccio convenzionale, cominciando ad introdurre metodi più solidamente centrati su di un livello di partecipazione e coinvolgimento attivo dello studente; non tanto singolarmente inteso, quanto il più delle volte parte attiva di una didattica che si dispiega tramite gruppi di lavoro. Rilevante diviene la dimensione collettiva di un processo che mira a trasmettere strumenti di conoscenza e competenza attraverso il confronto sistematico fra colleghi, sebbene sotto la guida del docente, che instrada, informa, arricchisce lo scambio di idee e le ipotesi di lavoro.</p> <p>Per la formazione dei docenti sarebbe utile e opportuno formarsi presso Atenei del contesto europeo dove le pratiche di didattica innovativa rappresentano pratiche da poter riproporre nel contesto di Unifg.</p>
<b>Responsabilità</b>	Coordinatore del CdS, GAQ del CdS e Direttore di Dipartimento.
<b>Indicatore di riferimento</b>	Svariati sono gli indicatori che, dall’analisi dei dati fanno attualmente misurare delle criticità, che potrebbero migliorare dalla realizzazione di tale obiettivo, ovvero: Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo (iC04),



	<p>Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (iC12), Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17), e Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (iC24). Il grado di raggiungimento dell'obiettivo sarà valutato attraverso il superamento delle criticità rilevate ed evidenziate nella SMA.</p>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<p>Il tempo di realizzazione di tale obiettivo si stima essere 5 anni.</p>
<b>Obiettivo n. 1.3</b>	<p>Rinnovare la didattica attraverso una forte connotazione internazionale</p>
<b>Problema da risolvere/area da migliorare</b>	<p>Permane modesto, in media, il livello di conoscenza della lingua inglese fra i nostri studenti. Difficile è l'inserimento degli studenti Erasmus nell'ambito dell'attività didattica erogata in modo diretto perché inesistenti o limitati (a mero titolo sperimentali) sono le lezioni offerte in lingua inglese. Scarsa è la stesa capacità dei docenti, oltre che degli studenti, di esprimersi fluentemente in lingua inglese. Il rinnovamento dei contenuti degli insegnamenti e l'allineamento a tematiche "green", passa attraverso la valorizzazione delle collaborazioni scientifiche internazionali e la possibilità di mettere a sistema questa rete di relazioni scientifico-professionali oggi non adeguatamente sfruttate. Una laurea "double-degree" od anche "pluri-degree" concertata con altre istituzioni accademiche europee conferirebbe attrattività al CdLM, drenando anche studenti più dinamici, intraprendenti e con una preparazione più solida in ingresso.</p>



<b>Azioni da intraprendere</b>	<p>Relativamente al processo d'internazionalizzazione, s'intendono attivare le seguenti misure d'intervento:</p> <p>a) aprire l'offerta formativa ad una dimensione internazionale più marcata, che sia partecipata e condivisa fra Atenei di differente nazionalità, fornendo così un'esperienza concreta di armonizzazione dei percorsi e dei programmi di studio nel quadro istituzionale europeo;</p> <p>b) promuovere la mobilità degli studenti e dei docenti non in modo episodico, occasionale e saltuario (come spesso avviene oggi) ma, diversamente, nel quadro di un'iniziativa durevole, strutturata e continuativa, pertanto, di gran lunga più efficace.</p> <p>c) definire un programma formativo in grado d'intercettare in modo efficace la spinta propulsiva espressa dalla green economy, bio-based economy, circular economy nel contesto dell'economia reale; costituire una rete di rapporti collaborativi fra Atenei in ambito UE, aperta all'inserimento di altri soggetti istituzionali ed educativi, a carattere pubblico, nonché dei rappresentanti di compagnie private, per facilitare gli scambi, la cooperazione, le iniziative comuni sui fronti della didattica, della ricerca e del terzo settore. A questo scopo vi è l'intenzione di avviare azioni pilota a carattere interazionale mediante bandi specifici del Programma Erasmus Plus - Key Action 2: Cooperation among organisations and institutions.</p>
<b>Responsabilità</b>	Coordinatore del CdS, GAQ del CdS e Direttore di Dipartimento.
<b>Indicatore di riferimento</b>	L'indicatore di riferimento per il monitoraggio è l'indicatore iC12. Il grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica saranno rappresentate dal miglioramento di almeno il 5% di tale indicatore e della risoluzione dell'attuale criticità.



**Tempi di esecuzione e scadenze**

Il tempo di realizzazione di tale obiettivo si stima essere 5 anni.

## Sezione 2

### Erogazione del CdS: l'esperienza dello studente

#### 2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Di seguito i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente del 2017, e le azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

##### 1. Orientamento e tutorato

*L'orientamento* in ingresso è stato potenziato con attività in streaming ed in presenza. Rispetto all'orientamento ed al tutorato in itinere, vi è l'esigenza di supportare gli studenti del corso allo scopo di incrementare il numero di crediti acquisiti per anno ed il numero di laureati in corso, oltre a ridurre drasticamente il numero degli abbandoni.

*Azione correttiva/migliorativa intrapresa:*

- **orientamento in streaming** a potenziamento dell'orientamento in ingresso con eventi in presenza. Nato per esigenze legate all'emergenza Covid, ora proposto come strumento per implementare l'orientamento e raggiungere una platea maggiore di potenziali futuri studenti;
- **peer career advising** esteso al CdS magistrale, a supporto degli studenti, attraverso colloqui individuali, attività laboratoriali di gruppo e specifici servizi di orientamento personalizzati, gratuiti e forniti attraverso il peer tutoring, tutorato alla pari, per l'accompagnamento nel gestire efficacemente e autonomamente il proprio percorso universitario e l'accompagnamento nel mondo del lavoro.
- *Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa:*
- orientamento in streaming: aumento del numero di studenti e scuole raggiunti con tali eventi, a chiusura dell'emergenza covid, integrazione dello streaming con attività in presenza. Tenuti open day for a week, con dirette streaming mirate per il CdS. Si attendono i dati degli immatricolati 2022-23 per avere i primi riscontri, si intende proseguire con l'azione anche in concerto con il CdS triennale. Si intende monitorare nei prossimi A.A. l'utilizzo di tutorato ed orientamento on-line per valutarne l'impatto a supporto delle forme convenzionali.
- Peer career advising: il servizio è iniziato per il CdS nel primo semestre 2020/21, sono attivi due PCA (peer career advisor) selezionati tra gli studenti dello stesso corso, sono in corso le presentazioni dei servizi ed a breve partiranno i primi tre moduli di gruppo.

##### 2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Premessa: Le conoscenze richieste all'ingresso e le modalità di verifica sono chiaramente indicate nel regolamento del CdS, pubblicizzate anche durante gli eventi di orientamento in ingresso. Per favorire l'integrazione ed il consolidamento delle conoscenze richieste in ingresso anche a studenti provenienti da diversi CdS o da diversi Atenei sono previsti dei



corsi propedeutici. L'offerta di Corsi propedeutici gratuiti in entomologia, patologia vegetale, botanica generale, agronomia generale è proseguita nel corso degli ultimi 4 anni e si è rafforzata con corsi in modalità MOOC fruibili con maggiore libertà dagli studenti che al termine di un percorso triennale differente da scienze agrarie, necessitano in tali materie un recupero maggiore.

Non sono state previste azioni correttive/migliorative aggiuntive.

### 3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

Premessa: sono stati inseriti diversi strumenti didattici nuovi all'interno dei quali le relative metodologie didattiche innovative vanno ad integrazione o sostituzione di quelle convenzionali.

#### *Azione correttiva/migliorativa intrapresa:*

- È stato previsto dal 2021/22 un corso MOOC per la virtual mobility obbligatorio per 2 CFU al primo anno, a scelta dello studente, fino ad un massimo di 6 CFU a valere sulle scelte libere.
- Tre corsi del piano di studi del primo anno sono erogati anche in modalità blended per complessivi 28 CFU.
- È stato inserito un tirocinio di formativo e di orientamento di 4 CFU al secondo anno.
- È stato realizzato un corso interdisciplinare di 8 CFU dal titolo "Climate Change And Agricultural Management".
- Il corso interdisciplinare di cui sopra è stato inserito nella già ampia offerta di insegnamenti a scelta libera che garantiscono agli studenti una offerta multidisciplinare e transdisciplinare. Attualmente gli studenti del CdS possono selezionare liberamente gli insegnamenti che concorrono agli 8 CFU di scelta libera dall'elenco di corsi attivati presso il DAFNE per l'A.A. corrente. (<https://www.agraria.unifg.it/sites/st05/files/2022-11/Scelte%20libere%20semestri%202022-23.docx.pdf>)

#### *Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa:*

- Si attendono i dati per il CdS relativi alle scelte compiute dagli studenti del primo anno. Il CdS intende comunque ampliare l'offerta dei corsi MOOC con nuove discipline.
- I corsi blended sono scelti da diversi studenti, ma manca un riscontro completo dell'attuazione del processo.
- Tutti gli studenti del secondo anno sostengono un tirocinio formativo presso le strutture del dipartimento, ovvero presso aziende convenzionate ed eventualmente beneficiano di mobilità Erasmus ed Erasmus traineeship che viene riconosciuta come attività di tirocinio.
- Il corso al 2022/23 pure se attivato non è stato inserito nei piani di studi di alcuno studente. Si ritiene che il numero di 8 CFU complessivo sia troppo alto, anche alla luce della ampia offerta di esami a scelta libera, riconoscimento dei PEF 24, virtual mobility e corsi MOOC. L'azione correttiva proposta è quella di "frammentare" il corso in gruppi da moduli più piccoli e consentire agli studenti una scelta più agevole di CFU.

### 4. Internazionalizzazione della didattica

Premessa: il CdS ha in generale migliorato l'accesso all'Erasmus per i suoi studenti, resta la necessità di offrire nuove forme di internazionalizzazione del percorso di studi.

#### *Azione correttiva/migliorativa intrapresa:*

- Sono state offerte International lectures per complessivi 2 CFU, ciclo di seminari



tenuto da docenti Erasmus incoming.

- E' stato adottato un sistema di semplificazione per tirocini e tesi all'estero.

*Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa:*

- L'offerta una tantum di seminari internazionali non ha incontrato interesse da parte degli studenti del CdS magistrale. Si prevede di realizzare cicli di seminari specifici per la magistrale e di calendarizzare in anticipo queste attività, compatibilmente con il calendario accademico
- Si attendono i dati del 2021/22 circa i laureati del CdS che hanno realizzato tirocino o tesi all'estero nel secondo semestre dell'anno accademico.
- Il CdS non ha ancora attivato convenzioni specifiche con omologhi corsi di atenei stranieri, in attesa della ripresa delle mobilità Erasmus in presenza, avvenuta dal primo semestre 2022/23. Si procederà nei prossimi anni a rendere più mirate le mobilità Erasmus ed a prevedere corsi in lingua inglese o bilingua per favorire anche gli Erasmus incoming.

#### **5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento**

Premessa: sono stati attivati diversi strumenti per modificare le modalità di verifica, in seno ai singoli corsi. Le modalità di verifica della prova finale sono chiaramente indicate nel regolamento del CdS e nel regolamento per la prova finale dei corsi di Laurea pubblicato al link: <https://www.unifg.it/it/servizi-e-opportunita/segreterie-online/conseguimento-titoli>

*Azione correttiva/migliorativa intrapresa:*

- prove in itinere: sono state inserite a seguito di valutazione del GAQ e riportate nei sillabi per l'A.A. 2021/22 e 2022/23 in buona parte dei corsi fondamentali.

*Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa:* introdotte prima in via informale e adesso ufficializzate, anche con il supporto della piattaforma elearning che consente di realizzare prove asincrone e di gruppo, si attendono le ricadute sul numero di crediti sostenuti al primo e soprattutto al secondo anno.



## 2.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il CdS nel corso dell'ultimo quinquennio si è impegnato da un lato a consolidare i risultati positivi emersi dal periodo precedente, con lo scopo di non perdere il frutto del lavoro svolto, e dall'altro ha affrontato i diversi aspetti critici con interventi sia nel breve che nel medio-lungo periodo, per i quali si rendevano necessarie azioni a diverso impatto. Durante questo quinquennio l'insorgere dell'emergenza Covid-19 ha richiesto particolari strategie di adattamento, soprattutto ma non soltanto nell'erogazione della didattica a distanza e duale. Sebbene fosse inevitabile che le complessive performance del corso potessero risentire del difficile periodo, si è cercato di sfruttare ogni possibile spiraglio di opportunità, in un periodo di crisi, offrendo agli studenti delle alternative didattiche e formative su tutti i fronti, dall'orientamento alla internazionalizzazione, dalla gestione dei tirocini e delle tesi al tutorato e placement. Il CdS in questo quinquennio ha consolidato il numero medio di immatricolati, incrementato il numero di laureati in corso e del rapporto studenti regolari/docenti, nonché confermato i trend positivi di internazionalizzazione ed occupabilità dei laureati. Di contro ha visto un incremento significativo degli abbandoni dopo N+1 anni. Da ciò emerge lo scenario di un CdS che si è ben consolidato e, rispetto all'esperienza degli studenti, risulta complessivamente sopra la media rispetto ai CdS dell'area geografica di riferimento, ma ancora in ritardo rispetto alla media nazionale. Altro elemento di riflessione è la ripartizione che sembra essersi creata in due "coorti" di studenti: la prima di frequentanti, con carriera in corso, buona soddisfazione per la scelta, propensione all'Erasmus più che buona. La seconda di non frequentanti o occasionalmente frequentanti, spesso già impegnati in attività lavorative, che tendono a laurearsi fuori corso o addirittura ad abbandonare il CdS.

Riguardo l'orientamento ed il tutorato nel periodo in esame sono stati attivati nuovi percorsi dedicati al CdS specifico. Grazie ai finanziamenti di ateneo dal fondo sostegno giovani ed a progetti come il peer career advising, attivati negli ultimi 2 anni accademici, si sono realizzati strumenti importanti per rispondere alle specifiche esigenze degli studenti sia in ingresso che in itinere ed in uscita. Nei primi anni del prossimo periodo ci si attende un miglioramento in termini di autovalutazione degli studenti in ingresso ed anche di consapevolezza rispetto agli sbocchi occupazionali. Il monitoraggio delle carriere restituisce una situazione molto buona sulla occupabilità (70 e 69% per il 2019 e 2020, ultimi dati disponibili) ma una percentuale di abbandoni ancora alta rispetto alla media nazionale e dell'area geografica di riferimento (al di sopra del 10%). Considerate le ancora buone prospettive occupazionali offerte ai laureati in Scienze Agrarie magistrali, si punta molto sul consolidare i nuovi strumenti di orientamento e tutorato e di proporre un impiego pluriennale per consentire il monitoraggio dei risultati fino al prossimo riesame ciclico.

Per quanto attiene le conoscenze richieste in ingresso ed il recupero delle eventuali carenze, si registra negli anni una buona preparazione dei laureati triennali che si immatricolano al CdS magistrale. Restano disponibili i corsi propedeutici gratuiti in materie chiave quali entomologia, patologia vegetale, botanica generale, agronomia generale per quanti provengono da corsi di laurea differenti da scienze agrarie triennale.

Con riferimento alla situazione attuale, dalle Schede SUA emerge che la procedura di verifica del possesso delle conoscenze richieste o raccomandate dal CdLM è adeguata. L'accesso al corso è subordinato al possesso di requisiti curriculari nonché al superamento della verifica dell'adeguatezza della preparazione personale. Una commissione opportunamente nominata dal Consiglio di Dipartimento è preposta a valutare i requisiti curriculari e ad accertare la preparazione individuale di tutti i candidati, mediante un'apposita prova di verifica.

I requisiti curriculari per l'accesso e per l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati sono riportati nel manifesto degli studi ed ampiamente pubblicizzati sia sul sito web di Ateneo e di Dipartimento che durante l'orientamento in ingresso.

I docenti restano a disposizione degli studenti provenienti da CdS di diverse classi, al fine di colmare anche individualmente eventuali lacune disciplinari. Si prevede nel prossimo periodo di



realizzare una interazione più stabile tra i tutor e i peer career advisor ed i docenti, al fine di coordinare le attività di individuazione delle criticità e di attivazione di azioni correttive.

L'organizzazione del corso non prevede curricula differenti per cui non si rende necessario orientare particolari scelte. Gli studenti autonomamente possono accedere agli insegnamenti a scelta libera proposti dal dipartimento senza specifiche restrizioni o percorsi consigliati.

Per gli studenti lavoratori o non frequentanti, sono stati inseriti nel periodo precedente tre corsi del primo anno in modalità blended. Si prevede nel prossimo periodo di incrementare l'offerta formativa a distanza o comunque asincrona ad altri corsi.

Sono state introdotte modalità di valutazione in itinere, in particolare per i corsi del primo anno. In attesa di avere un riscontro più attendibile sull'impatto di tale azione (a causa del bias introdotto dai corsi in modalità on-line e duale durante l'emergenza covid) si prevede di incrementare il numero di corsi che offrono tale possibilità, includendo gli insegnamenti del secondo anno e specificando nei Syllabi tale possibilità.

Riguardo alle metodologie didattiche, in alcuni corsi sono state inserite attività di gruppo, presentazione di lavori individuali o collettivi, esercitazioni con relazioni di gruppo o individuali. Alcuni docenti hanno inserito metodi didattici innovativi nei loro corsi ma in via sperimentale. A partire dal prossimo periodo, a seguito di riunione del GAQ tenutasi in ottobre 2022 il CdS intende introdurre nuovi metodi didattici in maniera ufficiale e sistematica, adottando strategie di PBL, TBL, flipped classroom, esame casi studio ecc. in modo continuativo per diversi insegnamenti, con una attenta descrizione nei rispettivi syllabi.

In relazione alla internazionalizzazione della didattica, il CdS beneficia di un ottimo livello di partecipazione ai programmi Erasmus da parte degli studenti. Nell'ultimo periodo c'è stato un consistente aumento degli indicatori iC10 ed iC11 (percentuale CFU conseguiti all'estero e laureati che hanno sostenuto almeno 12 CFU all'estero), passati da valori prossimi allo zero negli anni 2016 e 2017 a valori più che doppi rispetto alla media nazionale e dell'area geografica di riferimento. L'ateneo bandisce per ogni semestre un numero di borse sufficiente a coprire tutte le domande, e per gli studenti delle magistrali la possibilità di usufruire di mobilità Erasmus traineeship o di preparare la tesi sperimentale e/o il tirocinio orientativo all'estero sono state facilitate negli adempimenti di riconoscimento ed accreditamento dei relativi crediti.

Infine, per quanto riguarda la pianificazione ed il monitoraggio delle verifiche di apprendimento già nell'ultimo periodo di monitoraggio sono stati adottati per tutti i corsi dei Syllabi uniformati per tutto il Dipartimento, in cui le verifiche sono chiaramente espresse da ogni docente. Sono specificate le eventuali prove intermedie, test scritti o esami orali. Per i corsi integrati si tengono singole sessioni d'esame con entrambi i docenti dei moduli. Non sono emerse criticità dall'esame dei questionari di valutazione degli studenti circa le verifiche di apprendimento. Le schede dei singoli insegnamenti del corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie sono state esaminate annualmente dalla GAQ del CdLM. A seguito di un'approfondita analisi, emerge che le modalità di esame, il numero dei quesiti e la durata sono illustrati in maniera esaustiva nelle schede di insegnamento e sono adeguati e coerenti con i risultati di apprendimento attesi.



## 2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

<b>Obiettivo n. 2.1 -</b>	Rendere flessibili e multidisciplinari la didattica e potenziare l'internalizzazione della didattica
<b>Problema da risolvere/area da migliorare</b>	Si rende opportuno offrire un aggiornamento continuo, di adeguato spessore nei suoi contenuti, riguardando quei processi d'innovazione in virtù dei quali la ricerca si fa "driver" del progresso civile ed economico della società, facilitando al contempo un contesto di tipo internazionale.
<b>Azioni da intraprendere</b>	L'azione correttiva proposta è quella di riprogettare e "frammentare" il corso in "Climate Change And Agricultural Management" in gruppi di moduli da un numero di CFU inferiore al fine di consentire agli studenti una scelta più agevole. Ciascun singolo modulo verrà tenuto in lingua inglese.
<b>Responsabilità</b>	Coordinatore del CdS con GAQ del CdS.
<b>Indicatore di riferimento</b>	L'indicatore di riferimento per il monitoraggio è l'indicatore iC12. Il grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica saranno rappresentate dal miglioramento di almeno il 5% di tale indicatore e della risoluzione dell'attuale criticità.
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Il tempo di realizzazione previsto per istituire i singoli moduli è due anni; il raggiungimento dell'obiettivo, è previsto in almeno 4 anni.

### Sezione 3

## La gestione delle risorse del CdS

### 3.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria (DAFNE) è stato riconosciuto come “Dipartimento di eccellenza 2023-2027”, in base all’indicatore standardizzato di performance dipartimentale (ISPD) stabilito dall’ANVUR su richiesta del MIUR. In particolare, l’obiettivo 3.1 (Monitoraggio della qualificazione del corpo docente) stabilito con il precedente riesame (Riesame 2017) è stato ampiamente raggiunto. Dal 2019, la Commissione Didattica del CdS ha garantito il monitoraggio e la valorizzazione del legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici, esaminando i *Curriculum vitae et studiorum* di ogni docente. Tutti i docenti di riferimento di ruolo appartengono a SSD caratterizzanti la classe e il loro legame con le competenze scientifiche e gli insegnamenti è stato accertato attraverso il monitoraggio dell’attività di ricerca e la pertinenza rispetto agli obiettivi didattici. Ogni docente svolge uno o più insegnamenti legati alle competenze scientifiche specifiche acquisite nell’ambito della propria ricerca. Tali tematiche sono spesso di rilievo e di attualità per garantire un continuo aggiornamento dello stato di avanzamento della ricerca.

Rinnovare la didattica attraverso una migliore calibrazione dei contenuti formativi alle sfide epocali e ampliando l’offerta formativa su tematiche specifiche quali l’effetto dei cambiamenti climatici sui sistemi agricoli ha portato all’attivazione un insegnamento multidisciplinare a scelta libera in lingua inglese dal titolo “*Climate change and management of agriculture*”, oltre all’attivazione della modalità blended per il CdS, all’incremento da 3 a 4 dei CFU dell’insegnamento della lingua inglese, e all’introduzione di un tirocinio formativo e di orientamento di 4 CFU.

Inoltre, l’Ateneo ha avviato il progetto TILD (*Teaching and Learning Development*) per garantire ai propri studenti la migliore esperienza possibile attraverso la formazione dei Docenti universitari. Il progetto, infatti, consiste in un percorso avanzato di formazione per docenti volto al raggiungimento di obiettivi quali la promozione della riflessione metodologica, la valorizzazione dell’esperienza formativa, la costruzione di comunità di pratica, l’integrazione tra il piano della didattica e quello della ricerca, lo sviluppo di competenze specifiche nella docenza e l’attivazione di circuiti formativi pluriennali. Il progetto prevede il coinvolgimento attivo dell’intera comunità accademica in un’azione inter e multidisciplinare volta al miglioramento e all’innovazione della didattica, per i docenti del CdS l’iniziativa costituisce un sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline.

### 3.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

#### Dotazione e qualificazione del personale docente

I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici sia dell’organizzazione didattica. Tutti i docenti di riferimento di ruolo appartengono a SSD caratterizzanti la classe. Il personale docente del CdS è altamente qualificato in termini di competenze (occorre ricordare che il Dipartimento (DAFNE) è stato ufficialmente selezionato dall’Agenzia Nazionale per la Valutazione di Università e Ricerca (ANVUR) come Dipartimento di Eccellenza).

In base alla soddisfazione dei laureati del CdLM (Almaurea 2021) sembra confermata la risoluzione della criticità sottolineata in precedenti report per il grado di soddisfacimento del CdS



che per il terzo anno consecutivo è sostanzialmente valutato positivamente dai laureati intervistati. Nello specifico il giudizio che emerge nel 2021, è complessivamente positivo (94,1%) con valori superiori in confronto alla media a livello nazionale (91,7%)

Gli aspetti qualificanti il CdS sono rappresentati dal rapporto studenti/docenti, dal numero di docenti che appartengono a SSD di base e di docenti assunti a tempo indeterminato. Il primo elemento è evidenziato dall'indicatore iC05 rapporto studenti regolari/docenti. Tale rapporto è costantemente aumentato dal 2016 al 2020 portandosi dal 2,3% al 5,2%, anche se nel 2021 si è portato a 4,2%. Comunque, tale indicatore ha sempre mostrato un valore superiore rispetto a quelli dell'area geografica e nazionale a partire dall'anno 2019. La stessa tendenza è stata osservata considerando il rapporto studenti iscritti/docenti complessivi (iC27) e studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (iC28). Sebbene per entrambi gli indicatori, il 2019 ha fatto segnare una lieve riduzione (9,4%), nel 2020 è stato rilevato un trend in aumento (10,2%), riducendosi lievemente nel 2021(9,1%) ed i valori restano in linea con gli indicatori dell'area geografica di riferimento e del livello nazionale, suggerendo un'ottimizzazione della docenza erogata.

Per quanto riguarda il numero di docenti che appartengono a SSD di base, la percentuale di docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti (iC08), ha evidenziato un valore costante, pari all'83,3% per gli anni precedenti al 2021 quando si è attestato al 100%, risultando superiore rispetto a quelli dell'area geografica e nazionale. Tuttavia, l'indicatore relativo alla qualità della ricerca dei docenti (iC09) della LM-69 si assesta fino al 2020 a valori pari a 1,2, evidenziando una lieve flessione nel 2021(1,1), comunque, superiori alla soglia di riferimento (0,8) ed al di sopra della media dell'area di riferimento (1,0) e nazionale (1,0).

L'indicatore Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) segnala il gradimento degli studenti, riconfermando quale punto di forza del CdS. Infatti, dopo un minimo (66,7%) negli anni 2017 e 2018, la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio è del 100% tanto per il 2019 che per il 2020, anche se c'è una lieve flessione per il 2021 pari al 88,2%, i valori sono superiori al benchmark, segno che il CdS ha saputo non solo rilevare ma anche rispondere in maniera soddisfacente alle istanze dell'utenza.

Il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici viene valorizzato attraverso attività mirate alla partecipazione degli studenti alle attività scientifiche del Dipartimento (attività di tirocinio interno, partecipando alle attività dei diversi laboratori; disponibilità a svolgere tesi sperimentali presso i laboratori). Nel 2021 l'Ateneo foggiano, nell'ambito delle iniziative di Faculty development promosse dall'Ateneo, ha promosso il progetto TILD, Teaching and Learning Development, con l'obiettivo di investire sulla qualità dei processi di innovazione e qualità della didattica universitaria mediante la formazione continua e permanente dei docenti universitari. La finalità è promuovere lo sviluppo di pratiche di insegnamento innovative tenendo presente che nei sistemi europei di assicurazione della qualità è ricorrente il riferimento alla certificazione delle competenze didattiche dei docenti universitari. Il nostro Ateneo ha inteso proporsi come una realtà competitiva per la qualità della propria offerta formativa mettendo a disposizione dei propri docenti tutti gli strumenti e i metodi per garantire ai nostri studenti la migliore esperienza possibile. Il progetto è consistito in un percorso avanzato di formazione volto al raggiungimento di tutta una serie di obiettivi, tra cui: la promozione della riflessione metodologica nella pratica disciplinare, la valorizzazione dell'esperienza formativa costruire delle comunità di pratica; l'integrazione tra il piano della didattica e quello della ricerca; lo sviluppo di specifiche competenze nella docenza all'interno di un preciso framework professionale; l'attivazione di circuiti formativi pluriennali orientati alla formazione esperta della docenza universitaria.

#### **Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica**

I servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. I servizi di supporto (didattica, segreterie studenti, biblioteche etc.) vengono valutati dagli studenti con un questionario ad hoc predisposto dal Presidio di Qualità dell'Ateneo; non esiste al momento un questionario per la valutazione dei servizi di supporto da parte degli



altri utenti (fruitori esterni e docenti).

L'interazione tra i servizi di supporto ed il CdS-LM è continua e costante e si concretizza nel sostegno documentale e alla compilazione dei vari documenti richiesti dalle norme cogenti (SUA, monitoraggio annuale, riesame ciclico, verifica dei Syllabi, predisposizione dei calendari didattici). In generale i ruoli e le responsabilità per i vari processi sono definiti chiaramente, ma non sempre sono chiare agli studenti; in alcuni casi, le modalità di comunicazione non sono efficaci, perché i percorsi da utilizzare per trovare le informazioni sul sito Internet sono complessi e lunghi.

Da segnalazioni recepite dalla CPDS e da colloqui del coordinatore con gli studenti del CdS-LM, gli studenti ritengono non efficace il sistema help-desk per la risoluzione di problematiche di competenza della Segreteria Studenti, per i tempi di risposta, per i quesiti precompilati esistenti che non rispondono alle effettive necessità degli studenti.

Relativamente ai servizi di supporto, il CdS ha realizzato, di concerto con gli studenti, un vademecum di accompagnamento ed una pagina del CdS con FAQ. Il processo è in fieri ed è appena cominciato, con la pubblicazione del vademecum per la richiesta delle tesi di laurea (<https://www.agraria.unifg.it/it/studenti/laurearsi/come-laurearsi>).

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. Più in generale, si tratta di orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi.

Durante il periodo di emergenza sanitaria, il servizio è stato erogato in modalità on-line. 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 tutt'oggi attività di orientamento e nelle quali è possibile porre domande e ricevere chiarimenti personalizzati. Considerata la positività dell'esperienza infatti, si è deciso di continuare ad offrire questo servizio anche dopo la fine dell'emergenza sanitaria.

<https://elearning.unifg.it/course/index.php?categoryid=380>

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 online. 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. Di rilievo il sistema di consulenza alla carriera dei singoli studenti attraverso il servizio di Peer- career advisors.

Inoltre, il CdS prevede il tirocinio pratico-applicativo che consente allo studente di verificare quanto appreso in un ambiente lavorativo ed apre gli spazi per possibili inserimenti lavorativi. Il Servizio Tirocini e Stage curriculari svolge attività rivolte, principalmente, allo studente accompagnandolo nel percorso di tirocinio dalla sua attivazione alla fase conclusiva. Le attività del servizio rivolte alle Aziende garantiscono il primo contatto tra lo studente ed il mondo del lavoro.

I servizi sopra menzionati sono coordinati dal Direttore attraverso il consigliere per la didattica e i delegati, all'orientamento, al tutorato, al placement, alle relazioni internazionali, ai servizi informatici e alla direzione scientifica dei servizi bibliotecari. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS.

Come ogni altra amministrazione pubblica, alla luce di quanto disposto dal D.Lgs 150/2009 e s.m.i., l'Università di Foggia realizza il ciclo della performance. Nell'ambito del piano della performance le strutture amministrative a supporto della didattica presenti nei Dipartimenti concordano gli obiettivi gestionali con la Direzione generale sulla base delle linee strategiche fissate dagli organi di governo e sono sottoposti a verifica del raggiungimento degli stessi a fine anno (chiusura del ciclo della performance). Tra gli obiettivi assegnati alla struttura amministrativa di supporto alla didattica del Dipartimento, figurano tra gli altri: 1) accompagnamento allo studio e



counseling; 2) attivazione corsi e-learning a beneficio degli studenti lavoratori; 3) miglioramento del processo di progettazione dell'offerta formativa, 4) consolidamento del sistema di valutazione e di assicurazione della qualità della didattica etc.

Presso l'Ateneo sono presenti le corrispondenti aree amministrative, ciascuna coordinata da un delegato rettorale, che si occupano di tutti gli aspetti relativi alla didattica (erogazione offerta formativa, orientamento, tutorato, placement, programmi Erasmus, internazionalizzazione).

Al fine di acquisire anche l'opinione dei docenti sulla qualità dei servizi di supporto, già da alcuni a livello sperimentale e partire dall'a.a. 2017/2018 in forma stabile, è stato avviato il processo di compilazione di questionari da parte dei docenti.

Sono disponibili strutture e risorse adeguate di sostegno alla didattica, nello specifico la biblioteca (una sala di consultazione e lettura con 70 posti), il laboratorio informatico "Campus one" e laboratori didattici. La biblioteca, in quanto struttura, offre i seguenti servizi: consultazione; prestito; prestito interbibliotecario; fornitura di articoli in copia; assistenza bibliografica; proposte d'acquisto. Le risorse constano di un patrimonio, consultabile attraverso l'OPAC dell'Università di Foggia, che comprende circa 3.500 monografie e circa 214 titoli di riviste (si veda il catalogo dei periodici della Biblioteca) di cui 50 in abbonamento corrente. Sono presenti, inoltre, libri rari ed antichi, numerose VHS e CD-ROM consultabili previo appuntamento. Sempre nel campo delle risorse, il sistema bibliotecario offre accesso a più di 4.300 titoli di periodici elettronici con full text tramite riconoscimento IP. L'aula multimediale con 18 postazioni a disposizione degli studenti permette l'accesso agli studenti alle risorse web e alle applicazioni del pacchetto Office. La disponibilità di una intranet locale permette l'interazione diretta con il docente durante i corsi di lingua inglese ed informatica. Allo scopo di garantire un accesso 'diffuso' alle risorse fruibili mediante internet (incluso il già menzionato accesso a più di 4.300 titoli di periodici elettronici con full text tramite riconoscimento IP), per tutti gli Studenti regolarmente iscritti presso l'Università degli Studi di Foggia, è possibile fare richiesta delle credenziali personali di username e password per l'accesso al servizio Wi-Fi di Dipartimento.

Il Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente inoltre conta 13 aule didattiche e 37 tra laboratori didattici e di ricerca.

Le strutture laboratoriali del Dipartimento si sviluppano su circa 1.500 mq e sono suddivise fra i tre plessi allocati in via Napoli 25 e la porzione dell'Istituto tecnico Altamura – Da Vinci che ospita il corso di studio interateneo in Ingegneria dei Sistemi Logistici per l'Agroalimentare.

I laboratori di ricerca attivi presso la sede del Dipartimento sono 30, mentre 7 sono i laboratori didattici (3 di questi ultimi presso la sede del corso di studio in Ingegneria dei Sistemi Logistici per l'Agroalimentare).

Il grado di fruibilità è garantito i) dalla presenza della Biblioteca e del Laboratorio informatico presso le strutture del Dipartimento e ii) dagli orari di apertura al pubblico delle strutture (Biblioteca è aperta al pubblico per l'erogazione di servizi da lunedì a giovedì dalle ore 9,00 alle ore 17,30, venerdì dalle ore 9,00 alle ore 13,00, mentre come sala lettura è aperta al pubblico dal lunedì al venerdì dalle ore 7.30 alle ore 20.00; il Laboratorio informatico "Campus one" è aperto di lunedì, mercoledì e venerdì dalle 8.30 alle 13.00, mentre il martedì e il giovedì è fruibile secondo il seguente schema orario 8.30 - 12.45 e 14.30 - 17.30.

### 3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. – 3.1	Rinnovare la didattica attraverso una forte connotazione internazionale
Problema da risolvere/area da migliorare	Aprire l'offerta formativa ad una dimensione internazionale più marcata, che sia partecipata e condivisa fra Atenei di differente nazionalità, fornendo così un'esperienza concreta di armonizzazione dei percorsi e dei programmi di studio nel quadro istituzionale europeo.
Azioni da intraprendere	I docenti del CdL Magistrale devono stabilire contatti finalizzati a stipulare accordi di partnership presso altri Atenei europei al fine di fare partire da subito accordi e scambi di studenti e docenti (Erasmus K1 mobility) e di progettare, a medio termine, un'offerta didattica comune nella prospettiva di avere corsi congiunti, idealmente un corso di laurea magistrale internazionale. Oppure costituire una rete di rapporti collaborativi fra Atenei in ambito UE, aperta all'inserimento di altri soggetti istituzionali ed educativi, a carattere pubblico, nonché aziende e imprese private per realizzare un tirocinio curriculare a respiro internazionale.
Indicatore di riferimento	Il raggiungimento di tale obiettivo potrebbe migliorare l'indicatore iC12, Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero. Il grado di raggiungimento dell'obiettivo sarà valutato attraverso il superamento delle criticità rilevate ed evidenziate nella SMA.
Responsabilità	Coordinatore del CdS con GAQ del CdS e Direttore di Dipartimento.

## Sezione 4

### Riesame e miglioramento del CdS

#### 4.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Rispetto agli obiettivi previsti nel precedente riesame ciclico (2017) in particolare in relazione ad azioni miranti ad intercettare ulteriori iscrizioni è stata predisposta una revisione del CdS finalizzata all'attivazione di percorsi innovativi telematici di erogazione della didattica che consentano la fruizione del CdS da parte di categorie di studenti con difficoltà a raggiungere la sede di erogazione del corso in presenza (lavoratori e/o studenti non disposti a trasferirsi) (Obiettivo n. 4.1: Introduzione di percorsi di didattica in modalità telematica). A partire dal A.A. 2019-2020 sono stati di fatto attivati 4 corsi erogati in modalità blended rispetto al totale di 16. Rispetto a questa modalità, durante gli anni di pandemia COVID19 è stato possibile recepire un buon riscontro da parte degli studenti, anche non lavoratori. Dalla SUA-CdS 2022 (quadro C1) emerge che nel quinquennio precedente è progressivamente migliorata la capacità del CdS di attrarre studenti provenienti da corsi istituiti presso altri Atenei almeno in confronto con altri Atenei del Sud Italia, tuttavia dovrebbero essere accentuati gli sforzi per intercettare studenti da altri bacini territoriali e da altri percorsi formativi. Per aumentare la attrattività da parte di studenti da altri Atenei (iC04) nonché favorire la conclusione della carriera entro i tempi previsti (iC17, iC22) un'ulteriore revisione dell'offerta formativa è stata avviata anche recependo gli input provenienti, a più livelli, dal settore agricolo ed agroalimentare in termini di aggiornamento della formazione, delle competenze ed expertise del laureato magistrale in funzione delle nuove sfide imposte dai cambiamenti climatici e dalla internazionalizzazione del settore che deve sempre più frequentemente confrontarsi in ambito globalizzato. A tal proposito, l'offerta formativa è stata arricchita con l'istituzione di una scelta libera multidisciplinare dal titolo 'Climate change and agricultural management', articolata in differenti moduli al fine di affrontare le strategie di adattamento e mitigazione in agricoltura, tenuto in lingua inglese, tuttavia l'introduzione di questo insegnamento opzionale non ha avuto grandi riscontri. L'attenzione posta nel complesso per gli aspetti su esposti è stata pertanto strategicamente considerata nel Progetto di Sviluppo Dipartimentale finanziato dal MUR nel 2022 (Dipartimenti di eccellenza 2023-2027 -I. 232/2016, art. 1, commi 314 - 337) che ha delineato una migliore definizione dei contenuti formativi e degli insegnamenti (mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici, miglioramento della qualità dei suoli agrari, attivazione di processi produttivi riferibili ai crisi della bioeconomia e dell'economia circolare, conservazione delle risorse naturali, ivi inclusa la biodiversità, ecc.) ed ha proposto il rinnovamento dell'approccio metodologico alla didattica ("Problem Based Learning"). Per favorire la prosecuzione della esperienza dei laureati nel Dipartimento con assegni e borse in particolare nell'ambito del corso di Dottorato di Ricerca industriale "Biotechnology and Smart Practices for a sustainable Management of Natural Resources, Food and Agriculture" quest'ultimo è stato riformulato identificando due curricula, quello ambientale e quello tecnologico. Per armonizzare le skills dei laureati con le aspettative espresse dal mondo professionale ed imprenditoriale all'interno del CdS è stata istituita l'attivazione di tirocini curriculari presso aziende del settore, nonché integrate azioni per migliorare la conoscenza dell'inglese con l'incremento da 3 a 4 dei CFU dell'insegnamento della lingua inglese, che hanno ottenuto un ottimo riscontro.

#### 4-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I problemi relativi al CdS vengono rilevati e discussi sia in seno al collegio dei docenti, sia in seno agli organi del CdS competenti, quali il Gruppo di Gestione della qualità, sia durante gli incontri con le parti sociali nel Comitato d'Indirizzo: in tali consessi le tre componenti coinvolte nel processo formativo, ovvero il personale docente, gli studenti ed il personale di supporto, vengono consultate ed hanno modo di esprimere le proprie osservazioni e proposte di miglioramento. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti vengono discusse in una seduta ad hoc del CdD, come pure ad una seduta monotematica ad hoc viene riservata la discussione della relazione della CPDS.

Nell'incontro del Comitato d'Indirizzo del maggio 2018 (UNIFGCLE - Prot. n. 0016958 - III/2 del 25/05/2018 -Verbale - 205/2018) si è discusso dell'attualizzazione della domanda di formazione del CdS LM-69, focalizzando l'attenzione sull'opportunità di: - attivare tirocini curriculari all'interno del CdS; attivare insegnamenti in modalità blended; - ampliare la conoscenza della lingua inglese. Recependo la necessità di contestualizzare la formazione accademica in ambiente lavorativo, favorire la iscrizione e partecipazione al CdL di studenti impossibilitati a frequentare e di potenziare le capacità di esposizione a livello internazionale delle competenze acquisite dagli studenti, l'azione di revisione del CdS è stata dunque definita con la proposta di modifica dell'ordinamento a partire dall'AA 2019-2020 (Verbale Collegio dei Docenti del 03.10.2018 UNIFGCLE - Prot. n. 0033076 - 111/2 del 17/10/2018 Verbale n. 385/2018).

Il tirocinio pratico-applicativo, attivato nell'AA 2019-2020 che si svolge presso imprese, enti pubblici e privati, ordini professionali, o strutture interne all'università, ha consentito allo studente di verificare quanto appreso in un ambiente lavorativo ed apre gli spazi per possibili inserimenti lavorativi. Dall'analisi dell'opinioni espresse dai tutor aziendali degli enti e imprese che hanno ospitato i tirocinanti del appare un giudizio abbastanza positivo in merito alle domande inserite nel questionario. La quasi totalità dei tutor aziendali ritiene che i tirocinanti abbiano raggiunto gli obiettivi formativi e si ritiene soddisfatto dell'attività svolta dai tirocinanti e dal servizio di gestione del tirocinio. Alla stessa stregua, l'introduzione dei corsi blended sono risultati efficaci nel favorire la partecipazione degli studenti.

Successivamente, alla luce delle determinazioni nell'ambito della riunione del Gruppo di Assicurazione della Qualità (GAQ) del 05.09.2019, nell'ambito di un Collegio docenti che ha visto la partecipazione congiunta di una rappresentanza di studenti richiesta per garantire la più ampia condivisione, anche nella componente studentesca, del processo di revisione (Verbale Collegio docenti del 08.10.2019, Prot. n. 0047718 - III/2 del 19/11/2019 - Verbale n. 797/2019) è stata evidenziata la necessità di una ulteriore revisione. Tale revisione, in merito alla attualità della domanda di formazione, delle competenze richieste e degli sbocchi occupazionali per i laureati magistrali in Scienze e Tecnologie Agrarie è stata anche condivisa con il Comitato d'Indirizzo del CdS, l'organo di consultazione delle parti sociali (verbale del Comitato di Indirizzo dei Corsi di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie del Dip. DAFNE, riunione del 07.02.2020, prot. n.25431-III/2 del 05-10-2016 Rep. n. 242/2016).

A seguito di un processo generato da una riunione del GAQ del CdL Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie del 05 settembre 2019, finalizzato alla discussione relativa alla compilazione dei campi della SUA-CDS A.A. 2019/2020, all'analisi delle Opinioni degli studenti e dei laureati, ma soprattutto dai dati riportati nel Cruscotto Anvur è emersa la necessità di fare un focus sulle esigenze di innovazione della formazione magistrale STAGR. Anche sulla base di precedenti documenti quali: il documento CUN del 2 maggio 2018 (parere generale n.22), il rapporto "Le Professioni nell'università" dell'ANVUR, il Consiglio di Dipartimento del 28.03.2017, il verbale del Collegio dei docenti del CdS LM-69 del 03.05.2017 (Prot. n. 0022425 - III/2 del 04/09/2017 - Verbale - 330/2017) ed in linea anche con quanto riportato nel Sistema informativo Excelsior – La



domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane nel 2019, in cui si afferma che “il cambiamento climatico, in fase di rapida accelerazione nell’ultimo decennio, è un fenomeno in grado di incidere in modo decisivo sullo sviluppo sociale ed economico a livello globale nel futuro prossimo. Nel mercato del lavoro sarà sempre più rilevante la richiesta di figure professionali dalle elevate competenze sui temi ambientali in grado di sviluppare soluzioni e strategie ecosostenibili, con il duplice obiettivo di recuperare margini di competitività attraverso l’efficientamento dei processi, la riduzione dei consumi e dei costi di produzione, e di rispondere alla crescente richiesta da parte della collettività di prodotti e servizi a minor impatto ambientale” è stato istituito per l’AA 2020-21 (verbale Collegio dei Docenti del 08.10.2019) un insegnamento a scelta libera multidisciplinare dal titolo ‘Climate change and agricultural management, articolata in differenti moduli al fine di affrontare le strategie di adattamento e mitigazione in agricoltura, declinate secondo un approccio multidisciplinare nelle discipline dell’arboricoltura, la patologia vegetale, la parassitologia, l’orticoltura e floricoltura, la zootecnia, l’agronomia e la microbiologia agraria, e tenuto in lingua inglese.

Tale innovazione è stata anche discussa e suggerita nel corso della riunione del Comitato di indirizzo (verbale CdL 07.02.2020), nel febbraio 2020, svoltasi in forma di workshop, durante la quale si è affrontato l’argomento 'Orizzonti Professionali e Nuovi Indirizzi Formativi per il Dottore Agronomo: la sfida dei cambiamenti climatici' che ha visto coinvolti attivamente gli studenti iscritti ai due corsi di laurea alle tematiche affrontate dai 6 relatori scelti ad hoc per dibattere le tematiche inerenti alla problematica identificata ed il possibile ruolo della figura professionale dell’agronomo in tale contesto. Dall’ampio dibattito con i partecipanti ed i relatori è emerso che una connotazione della formazione dell’agronomo sulle strategie di mitigazione e adattamento dei sistemi produttivi agricoli ai cambiamenti climatici diventa fondamentale per lo svolgimento della professione in molteplici contesti locali, nazionali ed internazionali. Successivamente, gli incontri con il comitato di Indirizzo sugli obiettivi formativi degli studenti e sulle richieste derivanti dal mondo del lavoro relativamente alla figura che i CdS si propongono di formare, a causa delle restrizioni pandemiche, sono stati svolti come eventi interattivi nell’ambito del Progetto RURAL4UNIVERSITY, finanziato dalla Regione Puglia a cui il Dipartimento DAFNE aderito nell’A.A. 2021-22. Gli incontri con numerosi stakeholder hanno riguardato: Investire nello sviluppo rurale e sui giovani (13-15 aprile 2021); Agricoltura, scegliere il futuro (12 maggio 2021); Sostenibilità e innovazione, le nuove sfide della politica di sviluppo rurale (19 maggio 2021); Rural start faire (25-25 maggio 2021); Sviluppo rurale, benefici e opportunità per l’agricoltura italiana (17 giugno 2021). Le storie di successo dei Programmi di sviluppo rurale e la comunicazione della Rete Rurale”. I coordinatori del CdS in Scienze e Tecnologie Agrarie di I e II livello hanno inoltre incontrato i rappresentanti dell’ordine dei dottori agronomi e forestali per intraprendere attività future che possano coinvolgere gli studenti in uscita dai suddetti corsi.

Nella riunione GAQ del 16.11.2022 (prot. n.25431-III/2 del 05-10-2016 Rep. n. 242/2016) sono stati analizzati e discussi i risultati SUA con il coinvolgimento dei rappresentanti delle parti sociali e degli studenti da cui è emersa la sostanziale efficacia delle azioni di revisione del CdL attuata ma al contempo è emersa la opportunità di potenziare l’appeal del CdS per intercettare una domanda formativa sempre più esigente, intercettare l’interesse di da un bacino di utenti di più ampio livello territoriale (iC04) e migliorare la internalizzazione. Tutti i verbali dei GAQ, del Comitato d’Indirizzo e dei collegi dei Docenti sono pubblicati al link: <https://www.agraria.unifg.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/qualita-della-didattica>

Non avendo rilevato una sostanziale efficacia della introduzione di questo insegnamento opzionale si è passati a programmare un intervento più strutturato a medio termine che è stato delineato nell’ambito del ‘Progetto di Eccellenza’ che il DAFNE valutato positivamente dal MUR ([https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2022/12/ALLEGATO-NOTA-ANVUR\\_esito-180.pdf](https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2022/12/ALLEGATO-NOTA-ANVUR_esito-180.pdf)).

L’obiettivo è a) arricchire e riorientare parte dei contenuti formativi di tutti gli insegnamenti del corso, affinché ciascuno nel proprio ambito disciplinare possa annoverare argomenti riferibili alle strategie di “transizione ecologica” così come individuate in sede europea e nazionale, indirizzando l’erogazione della didattica verso queste tematiche così come dei relativi materiali di



approfondimento (testi ed articoli) in lingua Inglese; b) individuare insegnamenti a scelta libera che rispondano alla realizzazione di uno o più “profili” tematici, legati al tema del “Management of climate change in agriculture (mitigation and adaptation)”, prevedendo per alcuni di essi un’erogazione interamente in lingua inglese; c) elaborare un curriculum didattico che preveda un intero semestre dell’ultimo anno dedicato al tema “Management of climate change in agriculture (mitigation and adaptation)” e che, pertanto, si traduca in una sorta di “semestre specialistico”.

L’attenzione verso la internazionalizzazione del CdL, che rappresenta ancora una criticità non del tutto superata è stata anche oggetto di considerazione anche nell’ambito del Progetto di Eccellenza dipartimentale che ha tra gli obiettivi quello di rinnovare la didattica attraverso un “respiro” che abbia una forte connotazione internazionale: a) aprire l’offerta formativa ad una dimensione internazionale più marcata, che sia partecipata e condivisa fra Atenei di differente nazionalità, fornendo così un’esperienza concreta di armonizzazione dei percorsi e dei programmi di studio nel quadro istituzionale europeo; b) promuovere la mobilità degli studenti e dei docenti non in modo episodico, occasionale e saltuario (come spesso avviene oggi) ma, diversamente, nel quadro di un’iniziativa durevole, strutturata e continuativa, pertanto, di gran lunga più efficace; c) definire un programma di placement in grado d’intercettare in modo efficace la spinta propulsiva espressa dalla green economy, bio-based economy, circular economy nel contesto dell’economia reale delle società più sviluppate; costituire una rete di rapporti collaborativi fra Atenei in ambito UE, aperta all’inserimento di altri soggetti istituzionali ed educativi, a carattere pubblico, nonché dei rappresentanti di compagnie private, per facilitare gli scambi, la cooperazione, le iniziative comuni sui fronti della didattica, della ricerca e del terzo settore.

#### 4.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 4.1	Attrattività del CdS
Problema da risolvere/area da migliorare	La percentuale di studenti iscritti al CdS e laureatisi in altro Ateneo è altalenante e bassa rispetto al dato nazionale indicando che il CdS ha margine di miglioramento della sua capacità di attrazione rispetto a corsi simili di altri Atenei
Azioni da intraprendere	Definire un programma di placement in grado d’intercettare in modo efficace la spinta propulsiva espressa dalla green economy, bio-based economy, circular economy nel contesto dell’economia reale delle società più sviluppate; costituire una rete di rapporti collaborativi fra Atenei in ambito UE, aperta all’inserimento di altri soggetti istituzionali ed educativi, a carattere pubblico, nonché dei rappresentanti di compagnie private, per facilitare gli scambi, la cooperazione, le iniziative comuni sui fronti della didattica, della ricerca e del terzo settore.
<b>Responsabilità</b>	Coordinatore del CdS, Gaq del CdS.
<b>Indicatore di riferimento</b>	Gli indicatori di avanzamento dell’azione riguardano sostanzialmente il numero di iscritti e il numero di iscritti laureatisi in altro Ateneo. Il secondo è rinvenibile



	<p>nell'indicatore iC04 <i>Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo</i>, iC26, <i>Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)</i> e iC26ter, <i>ercentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto.</i></p>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<p>La realizzazione dell'obiettivo nel suo complesso può essere fissata a tre anni. L'azione dovrà essere realizzata a partire dall'a.a. 2023-24</p>

## Sezione 5

### Commento agli indicatori

#### 5.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Gli obiettivi fissati col precedente riesame ciclico erano **Obiettivo 5.1**) incremento del numero di immatricolati, **Obiettivo 5.2**) miglioramento dell'internazionalizzazione del CdS, **Obiettivo 5.3**) incremento del numero di CFU (almeno 40) nel I anno di corso del CdS. Il primo obiettivo derivava da un trend costante o leggermente negativo nel numero di immatricolati nel periodo precedente ma comunque sensibilmente più basso rispetto ai benchmark regionale e nazionale. Il secondo riguarda una debolezza perdurante del CdS. Il terzo obiettivo derivava dalla constatazione che la percentuale degli studenti iscritti entro la durata normale del CdS e che con almeno 40 CFU conseguiti era calata notevolmente nel triennio precedente attestandosi molto al di sotto del dato riscontrato sia nell'area geografica corrispondente che a livello nazionale.

Di seguito viene descritto lo stato di avanzamento delle azioni rivolte al raggiungimento di tali obiettivi.

##### **Obiettivo 5.1: Incremento del numero di immatricolati**

La strategia per il raggiungimento di questo obiettivo è stata incentrata sull'erogazione di una parte (min. 10% max 70%) del carico didattico complessivo in modalità telematica. L'orizzonte temporale previsto per l'attuazione di questa azione è stato il triennio 2017-2020. E' da segnalare che la contingenza della pandemia di COVID-19 ha impresso un'enorme accelerazione a questo processo forzando, nel 2020 e nel 2021, l'erogazione in modalità telematica del 100% dei corsi. Tutt'ora la didattica erogata è di tipo duale, erogata sia fisicamente in aula che su piattaforma on-line. L'azione si è mostrata efficace in quanto la media del numero di iscritti regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM) è aumentata del 46% nel triennio 2019-21 rispetto al triennio precedente, attestandosi attorno alle 60 unità.

##### **Obiettivo 5.2: Miglioramento dell'internazionalizzazione del CdS**

Per il raggiungimento di questo obiettivo è stata prevista l'attivazione di interlocuzioni con Atenei europei con i quali sono già intrattenute collaborazioni scientifiche al fine di valutare la compatibilità dei professionali inerenti le offerte formative di tali Atenei con quelli del CdS e le possibilità di integrazione dei rispettivi Corsi di Laurea. L'azione prevedeva di pervenire ad un accordo preliminare nel triennio 2017-2020. La crisi pandemica ha rallentato l'avanzamento dell'azione che è di fatto è ferma alle fasi interlocuzione iniziale.

##### **Obiettivo 5.3: Incremento del numero di CFU (almeno 40) nel I anno di corso del CdS**

L'azione per il raggiungimento di questo obiettivo completa quella prevista per l'obiettivo 5.1 in quanto focalizzata sull'attivazione della modalità "blended", consistente nell'erogare una percentuale di almeno il 10% (max il 70%) del totale carico didattico in modalità on-line attraverso brevi video-lezioni. Un ulteriore intervento è stato individuato nell'utilizzo di verifiche intermedie nel processo di valutazione della preparazione degli studenti, diretto a supportare questi ultimi nell'acquisizione dei CFU nei tempi stabiliti. L'azione è stata completamente attuata realizzando la versione blended di alcuni corsi entrati in vigore dall'a.a. 2019-2020. Come mostrato nel commento agli indicatori della sezione successiva, il conseguimento dei CFU entro i termini previsti resta ancora un aspetto che richiede attenzione.

Per quanto riguarda gli altri aspetti relativi alla didattica, sono stati riscontrati i seguenti principali mutamenti intercorsi rispetto al precedente riesame:



- La percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del Corso è aumentata significativamente e si è portata, da un triennio a questa parte, in un trend positivo arrivando ad un picco dell'87% nel 2020;
- la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire ha dato segni di miglioramento negli ultimi due anni disponibili arrivando a segnare un +10% rispetto al 2017;
- la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno ha fatto segnare un certo miglioramento;
- la percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso si è leggermente ridotta negli ultimi anni, facendo segnare un minimo nel 2019 (36%);
- il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) è migliorato
- il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) presenta un lieve trend negativo

Mentre mutamenti lievissimi o nulli sono stati riscontrati nei due seguenti aspetti:

- Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio che è ai massimi livelli e sempre superiore al 90% nel quinquennio;
- La percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

## 5-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il CdS mostra alcuni trend stabili nel tempo che denotano una buona qualità dei contenuti formativi offerti rispetto alla domanda di formazione ad esso rivolta e una buona capacità di intercettare tale domanda. Ciò è evidenziato in particolare dal numero di iscritti al primo anno che ha mostrato un trend in costante aumento nel periodo 2016-2021, facendo segnare gli incrementi più rilevanti negli ultimi 3 anni. Questo lo pone in linea con i benchmark dell'area geografica di riferimento e nazionale. Anche il numero dei laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso e il numero dei laureati complessivi è in linea con il dato dell'area geografica di appartenenza.

Al di là di tale premessa generale, l'esame approfondito degli indicatori commentati nelle ultime due SMA (2020 e 2021) ha consentito di individuare le i) principali sfide e aree da migliorare e ii) punti di forza sui quali fondare alcune azioni correttive.

### PRINCIPALI SFIDE E AREE DA MIGLIORARE

Le principali criticità rilevate sono collocate nelle aree degli indicatori relativi alla didattica e dell'internazionalizzazione (gruppi A e B rispettivamente). Nel primo gruppo ricade l'indicatore iC04 "Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo che rappresenta la capacità di attrazione del CdS rispetto a corsi simili di altri Atenei. Questa si attesta su una media di 2/3 studenti laureati attratti da altri Atenei. Il picco in questo trend è stato di 4 nel 2016. Tale indicatore fa emergere una criticità non tanto per il fatto che il dato è un po' al di sotto della media nazionale, ma soprattutto perché tale trend era già stato attenzionato e trattato con interventi che non si sono rivelati scarsamente efficaci e che quindi evidenziano la necessità di un aggiustamento. Fra questi



l'ampliamento dell'offerta formativa su tematiche specifiche ed attuali quali l'effetto dei cambiamenti climatici sui sistemi agricoli e in particolare l'attivazione di un corso opzionale multidisciplinare in lingua inglese dal titolo 'Climate change and management of agriculture', che tuttavia non è stato scelto dagli studenti.

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione l'indicatore iC11 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) ha mostrato un andamento altalenante passando da 2 nel 2019 a 1 nel 2020 e attestandosi a 4 nel 2021. Per quanto riguarda l'indicatore iC12 (Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) il dato resta costantemente nullo negli anni a fronte di un indicatore modesto ma positivo riferito agli atenei del sud e nazionali.

Ulteriori elementi di debolezza sono stati rinvenuti in due indicatori del gruppo E (Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica). In particolare La percentuale di CFU conseguiti al I anno rispetto al totale CFU da conseguire (iC13) si è attestata al 56,9% nel 2020, un valore superiore a quello dell'area geografica di riferimento ma non del contesto nazionale, indicando un possibile elemento di debolezza nel percorso di avanzamento delle carriere degli studenti. Anche La percentuale degli immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del CdS (iC17) è in trend negativo da un massimo del 81,3% nel 2018 al 56% del 2020, molto al di sotto dei benchmark che si attestano attorno all'80%

A completare il quadro delle aree da continuare a monitorare, vi sono alcuni dati relativi a Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento per la sperimentazione). Fra questi riportiamo La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (iC22) e la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (iC24). Il primo, iC22, ha fatto registrare un'inversione del trend, che era al rialzo e vicino al dato regionale nel periodo 2016-2018, e che si è drasticamente ridotto nel 2019 (36%), attestandosi al 47% nel 2020 e comunque al di sotto dei valori di riferimento.

## PUNTI DI FORZA

La maggior parte dei punti di forza attengono all'area della didattica e sono rinvenibili negli indicatori principali della didattica on in quelli ulteriori. In particolare la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02) è rimasta abbastanza costante negli ultimi anni. Dopo una lieve flessione nel 2018 (53,8%) ha ripreso a crescere in maniera rimarchevole nel 2019 (67%). Questo trend è stato ancora più evidente nel 2020, anno in cui la percentuale di studenti in uscita è stata pari al 86,7%, superiore ai valori riferibili all'area geografica di riferimento (80%) e al livello nazionale (75,7%). Un dato particolarmente interessante è l'indicatore relativo alla qualità della ricerca dei docenti (iC09) che si assesta anche per il 2020 a valori pari a 1,2, superiori alla soglia di riferimento (0,8) ed al di sopra della media dell'area di riferimento (0,9) e nazionale (1,0). Ciò costituisce un punto di forza da utilizzare nel design dell'offerta formativa futura, che incorporando sempre più elementi derivanti dalla ricerca dei docenti, può qualificarsi in termini di innovatività e qualità.

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS (iC14) era al 100% nel 2016 si è ridotta negli anni successivi ma è tornata a livelli superiori ai benchmark regionale e nazionale nel 2019 e attestandosi nuovamente al massimo nel 2020.

Lo stesso trend è stato registrato relativamente agli studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC16bis). Il miglioramento di questi indicatori è il risultato delle azioni attuate, in particolare la redistribuzione degli insegnamenti tra I e II anno, l'aumento del numero di CFU conseguibili il I anno e l'introduzione delle prove in itinere per i relativi corsi.

I dati analizzati, relativi alla percentuale di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (iC19) dimostrano che tranne nel 2016, in cui si è registrato il minimo con il 98,9% delle ore erogate da docenti a tempo indeterminato, per gli altri anni successivi



la percentuale è del 100% cioè la totalità delle ore sono erogate da docenti assunti a tempo indeterminato. Inoltre, quelli di benchmark non raggiungono mai i valori nel periodo di riferimento. Sicuramente, tale indicatore sottolinea e garantisce la stabilità del CdS in esame.

Un ulteriore elemento di forza riguarda la Consistenza e qualificazione del corpo docente. Gli indicatori di questo gruppo rilevano la consistenza del corpo docente in termini di rapporto studenti/docenti. In particolare, l'indicatore iC27 misura rapporto complessivo fra gli studenti iscritti e i docenti, mentre l'indicatore iC28 riporta la stessa misurazione riferita però solo agli studenti e ai docenti del primo anno. Entrambi gli indicatori sono pesati per le ore di docenza. Entrambi gli indicatori mostrano valori comparabili al dato nazionale e dell'area geografica di riferimento. In particolare l' iC27 va da un minimo di 7,2 (dato del 2016) a un massimo di 10,9 (negli anni 2017 e 2018) attestandosi a 10,6 nel 2020. In questo indicatore, per l'anno 2020, il valore dell'area geografica di riferimento è di 10,5 e quello nazionale di 10,3.

### 5.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

<b>Obiettivo n. 5.1</b>	Attrattività del CdS
<b>Problema da risolvere/area da migliorare</b>	La percentuale di studenti iscritti al CdS e laureatisi in altro Ateneo è altalenante e bassa rispetto al dato nazionale indicando che il CdS ha margine di miglioramento della sua capacità di attrazione rispetto a corsi simili di altri Atenei
<b>Azioni da intraprendere</b>	Definire un programma di placement in grado d'intercettare in modo efficace la spinta propulsiva espressa dalla green economy, bio-based economy, circular economy nel contesto dell'economia reale delle società più sviluppate; costituire una rete di rapporti collaborativi fra Atenei in ambito UE, aperta all'inserimento di altri soggetti istituzionali ed educativi, a carattere pubblico, nonché dei rappresentanti di compagnie private, per facilitare gli scambi, la cooperazione, le iniziative comuni sui fronti della didattica, della ricerca e del terzo settore.
<b>Responsabilità</b>	Coordinatore del CdS, Gaq del CdS.
<b>Indicatore di riferimento</b>	Gli indicatori di avanzamento dell'azione riguardano sostanzialmente il numero di



	<p>iscritti e il numero di iscritti laureatisi in altro Ateneo. Il secondo è rinvenibile nell'indicatore iC04 <i>Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo</i>, iC26, <i>Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)</i> e iC26ter, <i>ercentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto.</i></p>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<p>La realizzazione dell'obiettivo nel suo complesso può essere fissata a tre anni. L'azione dovrà essere realizzata a partire dall'a.a. 2023-24</p>

<b>Obiettivo n. 5.2</b>	Internazionalizzazione del CdS
<b>Problema da risolvere/area da migliorare</b>	l'internazionalizzazione risulta il principale punto di debolezza di questo CdS considerando il numero relativamente basso di CFU conseguiti all'estero dagli studenti del CdS e la capacità pressoché nulla di attrarre studenti stranieri
<b>Azioni da intraprendere</b>	<p>2.1 Individuare insegnamenti a scelta libera che rispondano alla realizzazione di uno o più "profili" tematici, legati al tema del "Management of climate change in agriculture (mitigation and adaptation)", prevedendo per alcuni di essi un'erogazione interamente in lingua inglese</p> <p>2.2 Elaborare un curriculum didattico che preveda un intero semestre dell'ultimo anno dedicato al tema "Management of climate change in agriculture (mitigation and adaptation)" e che, pertanto, si traduca in una sorta di "semestre specialistico"</p> <p>2.3 Promuovere la mobilità degli</p>

	studenti e dei docenti nel quadro delle iniziative organiche indicate nei punti 2.1 e 2.2
<b>Responsabilità</b>	Collegio dei docenti del CdS
<b>Indicatore di riferimento</b>	Gli indicatori fondamentali riguarderanno il numero di studenti che consegue CFU in Atenei esteri e il numero di studenti esteri attratti. Tali indicatori sono riferibili direttamente agli indicatori ANVUR <i>iC11 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero)</i> e <i>iC12 (Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero)</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	La realizzazione dell'obiettivo nel suo complesso può essere fissata a quattro anni. Le azioni 2.1 e 2.2 dovranno essere realizzate a partire dall'a.a. 2023-24. L'azione 2.3 è trasversale a tutto il periodo
<b>Obiettivo n. 5.3 -</b>	Monitoraggio degli abbandoni
<b>Problema da risolvere/area da migliorare</b>	Dagli ultimi 2 anni si sta assistendo invece ad un aumento della percentuale di abbandono del CdS dopo N+1 anni che, qualora confermato, imporrebbe un intervento per limitare la dispersione e abbandono dei CdS.
<b>Azioni da intraprendere</b>	Azione di monitoraggio attraverso il contatto diretto degli studenti in difficoltà, con il supporto dei tutor, per individuare e superare le criticità alla base dell'aumento degli abbandoni.
<b>Responsabilità</b>	Cordinatore del CdS e Gaq del CdS.



<b>Indicatore di riferimento</b>	L'indicatore di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo è iC24, Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni, e le modalità di rilevazione/verifica saranno relative al superamento della criticità rilevata.
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Il tempo di realizzazione dell'obiettivo si stima essere pari a due anni.