

**Accreditamento Iniziale a.a. 2023/2024**

**Politecnico di TORINO**  
**Ingegneria delle Tecnologie per l'Agricoltura**  
**Cod SUA: 1589800**



OC1)

## **Obiettivo I - Qualità della documentazione progettuale per l'istituzione del Corso)**

### **I.1**

È presente il parere positivo del Comitato Regionale di Coordinamento?

**presente:** Si

### **I.2**

L'Ateneo ha presentato un documento di progettazione coerente con le Linee Guida ANVUR 2022 per la progettazione in qualità dei Corsi di Studio di nuova istituzione? Nel documento l'Ateneo ha incluso l'analisi di eventuali corsi (convenzionali e/o telematici) della stessa classe di laurea o di classe simile già attivi nell'Ateneo o in Atenei della Regione o Regioni limitrofe? È stata svolta un'analisi degli sbocchi occupazionali che giustifichi l'istituzione del nuovo Corso (convenzionale o telematico)? Sono stati considerati studi di settore pertinenti con il progetto culturale e professionale del Corso, con riferimento al livello regionale, nazionale, internazionale interessato?

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

E' presente un adeguato documento di progettazione, in cui si analizza l'assenza di corsi di studi analoghi nella stessa classe di laurea LM-26, proponendo un confronto in termini di aree disciplinari con i 9 CdLM a livello nazionale. L'altro confronto è stato invece svolto con i 23 CdLM in Scienze e Tecnologie Agrarie (LM-69) e un accenno ai circa 100 percorsi formativi in Agricultural Engineering di cui 46 MSc.

**Documentazione:** completa

### **I.3**

I portatori di interesse consultati sono coerenti con il progetto culturale e professionale del Corso proposto e sono adeguati per numerosità e rappresentatività? Sono stati effettivamente coinvolti nella progettazione del Corso attraverso incontri documentati dai relativi verbali? Per i CdS ad orientamento professionale, di cui all'art. 8 del D.M. 1154/2021, e di cui al DM 446/2020, sono previste misure adeguate (es. convenzioni con aziende, tirocini) ai fini dell'attuazione del progetto formativo?

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Si fa riferimento alla consultazione con industrie, consorzi di imprese e istituzioni pubbliche e private, oltre l'analisi delle opportunità occupazionali su siti di recruitment e piattaforme istituzionali.

Non ci sono però riferimenti formali a questi incontri, quali date, verbali o altri documenti prodotti. Si fa anche accenno al supporto alla proposta ricevuto dalla FAO e dalla IEEE Circuits and Systems Society, ma non sono esplicitati i dettagli.

**Documentazione:** completa

### **I.4**

Il Nucleo di Valutazione ha sviluppato nella propria relazione tecnica un'analisi chiara e dettagliata sulla proposta di nuova istituzione del Corso di Studio? La Relazione del NdV ha approfondito l'analisi dei requisiti di docenza richiesti e dell'eventuale Piano di Raggiungimento (art. 4 e Allegato A del D.M. 1154/2021)?

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Nella riunione del 30 novembre 2022 il Nucleo di Valutazione ha espresso parere favorevole sulla proposta di attivazione del nuovo Corso di Laurea Magistrale in «Agritech Engineering» (LM-26), ritenendo tra l'altro rispettati i requisiti di docenza e parcellizzazione delle attività didattiche.

**Documentazione:** completa

**Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo:**

Non si rilevano particolari punti di forza.

Andrebbe maggiormente dettagliato il coinvolgimento dei portatori di interesse nello sviluppo ed eventuale futura rivisitazione della proposta formativa.

**Obiettivo II - Accertare le motivazioni per l'istituzione del Corso e verificare che siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare)**

**II.1**

Le motivazioni per attivare il CdS giustificano tale decisione? Gli obiettivi individuati sono coerenti con le esigenze culturali, scientifiche, sociali e professionali rilevate attraverso le analisi e le consultazioni preliminarmente condotte? Il progetto culturale e professionale del Corso è coerente con le motivazioni e gli obiettivi individuati? (Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

La principale motivazione risiede nella crescente esigenza di competenze tecnologiche nella filiera agricola, volte allo sviluppo di produzioni efficienti e compatibili con l'ambiente, non soddisfatta dall'attuale offerta, in primis a livello nazionale.

**II.2**

Il percorso formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di percorsi flessibili, con i profili culturali e professionali in uscita e le competenze ad esso associate? (Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

**Informazione:**

**Valutazione:** No

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

A fronte di una figura professionale molto flessibile e multi-disciplinare che si intende formare, il percorso risulta poco flessibile, come indicato nello stesso documento di progettazione, infatti il percorso formativo non consente elevati gradi di flessibilità, garantita dai soli 12 CFU liberi. Inoltre il percorso di studi non risulta chiaramente descritto.

**II.3**

I risultati di apprendimento attesi sono chiaramente definiti e sono coerenti con i profili culturali e professionali? (Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

La Matrice di Tuning proposta, nel documento di progettazione, consente il collegamento di conoscenze e capacità agli insegnamenti presenti sia al primo che al secondo anno. Risultando i risultati di apprendimento coerenti con la figura che si intende formare.

**II.4**

Le prove di verifica degli apprendimenti (esami di profitto e prova finale) sono adeguatamente descritte e coerenti con gli obiettivi formativi del Corso? (Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Le prove di verifica degli apprendimenti sono adeguatamente descritte; particolare attenzione è posta alla prova finale, che richiede allo studente di svolgere una tesi riferita ad un'attività originale, estendendo le proprie conoscenze oltre i contenuti svolti nel percorso

formativo precedente. In particolare, per la prova finale sono previsti 18 CFU, estendibili a 24 CFU, utilizzando parte dei crediti liberi, su richiesta dello studente/della studentessa che desideri affrontare una tesi sperimentale di maggiore articolazione.

**Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo:**

Punto di forza è la chiarezza delle motivazioni alla base della proposta.

Punti di debolezza sono la scarsa flessibilità del percorso proposto in relazione ai profili professionali previsti e la non chiara descrizione del percorso di studi all'uopo progettato.

## OC3)

**Obiettivo III - Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tenendo anche conto della dimensione internazionale, e incoraggi l'utilizzo di metodologie didattiche flessibili, verificando correttamente conoscenze e competenze)**

### III.1

III.1 Solo per i CdS triennali o Magistrali a Ciclo Unico: sono chiaramente definite le conoscenze richieste in ingresso? Sono descritte chiaramente le modalità di recupero e di verifica delle eventuali carenze (OFA)?

### III.2

Solo per i CdS Magistrali: sono definiti chiaramente i requisiti d'accesso? Sono indicate le modalità di verifica di tali requisiti (es. per studenti provenienti da corsi di ambiti disciplinari diversi o da altri Atenei)?

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Nella modalità di ammissione sono chiaramente definiti i requisiti di accesso sia in termini di:

- requisiti curriculari;
- adeguatezza della personale preparazione.

Sono anche indicate modalità e responsabilità per l'accertamento.

### III.3

Sono chiaramente descritte le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita, mirate a favorire le scelte consapevoli degli studenti? Sono previsti un adeguato servizio di tutorato in itinere e iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro?

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Le attività di orientamento riguardano sostanzialmente l'orientamento in ingresso (Salone dell'Orientamento/Open Days) e in uscita (Career Day). Tali attività sono di fatto gestite a livello centrale di Ateneo, ad esempio attraverso il Career Services. Non si rilevano attività specifiche di Dipartimento o Corso di Studi. Non molta attenzione è posta alle attività di supporto in itinere, se non per studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA).

### III.4

Sono previsti (a livello di Ateneo e/o per il CdS proposto) percorsi didattici e iniziative di supporto (es. tutorati di sostegno, percorsi dedicati a studenti particolarmente meritevoli e motivati) per favorire la partecipazione di diverse tipologie di studenti (es. studenti stranieri, o studenti con esigenze specifiche, come studenti lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli, studenti atleti, ...)?

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Sono previste attività di supporto per studenti con disturbo specifico dell'apprendimento (DSA) e con disabilità, in particolare è attiva una Unità Special Needs. E' inoltre previsto un servizio di counseling e di ascolto.

Non si rileva particolare attenzione al merito o a categorie particolari di studenti, come quelli lavoratori.

### III.5

Il CdS favorisce (tramite iniziative di Ateneo e/o specifiche del CdS proposto) un'esperienza di apprendimento internazionale (es. tramite accordi di cooperazione con Atenei stranieri per la progettazione congiunta del CdS, sostegno alla mobilità degli studenti in uscita, supporto agli studenti stranieri, erogazione di insegnamenti in lingua straniera, presenza di docenti stranieri nella faculty del Corso)? Se il Corso è dichiarato a carattere internazionale, sono previste iniziative e strumenti adeguati a favorire una dimensione internazionale della didattica?

**Informazione:**

**Valutazione:** Sì

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Il corso in lingua Inglese, che punta ad attrarre studenti in prevalenza internazionale, non chiarisce pienamente le motivazioni alla base della scelta. A tal riguardo si fa riferimento all'appartenenza del Politecnico di Torino alla COPERNICUS ACADEMY, che consentirà di inserire la proposta di CdLM all'interno di una rete internazionale fortemente strutturata di università, centri di ricerca, enti privati e pubblici, con la possibilità di realizzare scambi internazionali, accordi bilaterali, ecc.

Non si evidenziano però proposte e accordi specifiche del CdS.

**Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo:**

Sono attenzionate le iniziative a supporto di studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA).

Non sono attenzionati gli studenti meritevoli o con esigenze specifiche.

Non è ben chiarita la dimensione internazionale alla base anche della scelta di erogare il CdS in lingua Inglese.

## OC4)

### **Obiettivo IV - Accertare che il CdS disponga di una dotazione di personale docente, di personale tecnico-amministrativo e di strutture adatte alle esigenze didattiche)**

#### **IV.1**

La dotazione di personale docente è adeguata (numericamente e per composizione in termini di ruolo e di SSD) al progetto formativo e coerente con i requisiti di docenza di cui all'All. A. punto b del D.M. 1154/2021? Almeno il 50% della docenza di riferimento afferisce a macrosettori che raggruppano i settori scientifico -disciplinari di base e caratterizzanti riportati nel quadro della didattica programmata? Se il CdS ha presentato un Piano di raggiungimento della dotazione di personale docente, questo è adeguato per numerosità (All. A D.M. 1154/2021), ruolo e qualificazione scientifica (verificata attraverso il SSD della posizione da bandire e la sua corrispondenza, a livello di macro settore concorsuale, con la didattica programmata) ad assicurare il reclutamento di docenti in grado di garantire la piena sostenibilità quantitativa e qualitativa del CdS? È prevista la graduale presa di servizio dei docenti di riferimento (in termini di numero e composizione per ruolo e SSD), in stretta relazione al numero di anni di corso da attivare e al percorso formativo previsto (in coerenza con l'allegato A, lettera b) del DM 1154/2021)?

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

La dotazione di personale docente è composta da sei unità (2 PO+2 PA+2 RD).

#### **IV.2**

La dotazione delle figure specialistiche aggiuntive (docenza di ruolo o a contratto affidata a figure con specifica professionalità e competenza impiegate prevalentemente nelle attività formative caratterizzanti, di tirocinio e laboratoriali) è adeguata (numericamente, per tipologia di attività e anno di impiego) al progetto formativo ed è coerente con i requisiti delle figure specialistiche di cui all'All. A punto b del D.M. 1154/2021? Se il CdS ha presentato un Piano di raggiungimento della dotazione delle figure specialistiche, questo è adeguato per numerosità (All. A D.M. 1154/2021), ruolo e qualificazione scientifica (verificata attraverso il CV e la sua corrispondenza con la didattica programmata) ad assicurare il reclutamento di figure specialistiche in grado di garantire la piena sostenibilità quantitativa e qualitativa del CdS? È prevista la graduale presa di servizio delle figure specialistiche (in termini di numero e qualifica) in stretta relazione al numero di anni di corso da attivare e al percorso formativo previsto (in coerenza con l'allegato A, lettera b) del DM 1154/2021)? Solo per Corsi di laurea a orientamento professionale (compresi quelli sperimentali di cui all'art. 8, c. 2 e quelli delle nuove classi L-P01, L-P02, L-P03), i Corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria, i Corsi di Laurea magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei beni culturali.

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

informazione non pertinente

#### **IV.3**

È presente un'organizzazione del personale tecnico-amministrativo e dei servizi a supporto delle attività richieste dal CdS (ivi comprese quelle a supporto della didattica a distanza) adeguata alla numerosità di studenti prevista?

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Dalla descrizione fornita, l'organizzazione del personale tecnico-amministrativo e dei servizi a supporto delle attività richieste dal CdS, appare in generale adeguate.

#### **IV.4**



Le strutture messe a disposizione del CdS (aule, aule informatiche, laboratori, biblioteche, spazi studio, attrezzature, ivi comprese quelle per la didattica a distanza) sono adeguate al progetto formativo e alla numerosità di studenti prevista?

**Informazione:**

**Valutazione:** Si

**Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore** *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

La dotazione di strutture a disposizione del CdS appare adeguata.

**Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo:**

Non si rilevano particolari punti di forza.

Andrebbe descritta con maggior dettaglio l'organizzazione del personale tecnico-amministrativo e dei servizi a supporto delle attività richieste dal CdS.

## **Valutazione Finale**

### **Valutazione:**

#### **PUNTI DI FORZA**

Chiarezza delle motivazioni alla base della proposta.

Sono attenzionate le iniziative a supporto di studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA).

#### **PUNTI DI DEBOLEZZA**

Andrebbe maggiormente dettagliato il coinvolgimento dei portatori di interesse nello sviluppo ed eventuale futura rivisitazione della proposta formativa.

Punti di debolezza sono la scarsa flessibilità del percorso proposto in relazione ai profili professionali previsti e la non chiara descrizione del percorso di studi all'uopo progettato.

Non sono attenzionati gli studenti meritevoli o con esigenze specifiche.

Non è ben chiarita la dimensione internazionale alla base anche della scelta di erogare il CdS in lingua Inglese.

Andrebbe descritta con maggior dettaglio l'organizzazione del personale tecnico-amministrativo e dei servizi a supporto delle attività richieste dal CdS.

### **Accreditamento: Si**

#### **Indicazioni e Raccomandazioni per azioni di miglioramento da parte del CdS (da monitorare da parte del NdV):**

Maggiore coinvolgimento dei portatori di interesse non solo nella fase di progettazione del CdS, ma anche nelle fasi successive di attuazione.

Andrebbe meglio chiarita la dimensione internazionale del corso di studi, pensato in lingua Inglese, e meglio descritta l'organizzazione del personale tecnico-amministrativo e dei servizi in relazione alle specifiche esigenze del CdS.