

**ALLEGATO N. 2 AL VERBALE DELLA RIUNIONE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO n. 11/2025 DEL 10.7.2025****Punto 5 all'Ordine del Giorno:****Attività di verifica del sistema di AQ della formazione e della ricerca: audizione del Corso di dottorato in Technology, Innovation and Management**

Il corso di dottorato è attivato in forma congiunta con l'Università di Napoli Federico II, mediante apposita convenzione rinnovata triennialmente.

**Coordinatore e rappresentanti del Collegio Docenti (è assente il prof. Bruno, in rappresentanza dell'Università di Napoli Federico II):**

Il Coordinatore illustra le principali caratteristiche del corso di dottorato:

- sono attualmente attivi il 38° ciclo con 14 dottorandi (di cui 1 senza borsa), il 39° ciclo con 8 dottorandi e il 40° ciclo con 13 dottorandi (di cui 3 senza borsa). La provenienza degli studenti è in prevalenza dai due atenei consorziati. 3 dottorandi hanno un master conseguito presso atenei stranieri.  
Per il 41° ciclo sono pervenute 37 domande, di cui 16 da studenti stranieri; sono stati ammessi alla fase del colloquio (che rappresenta la seconda parte del processo di ammissione) 17 candidati, di cui 1 solo straniero.
- La faculty è composta da 38 componenti (32 uomini e 6 donne), di cui 24 dell'Università di Bergamo e 14 dell'Università di Napoli Federico II.

Vengono indicati dal Collegio Docenti i seguenti **punti di forza**:

**PUNTO DI ATTENZIONE D.PHD.1 - Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca**

- A. Per quanto riguarda i requisiti di accesso, **sono ammesse tutte le lauree**. Tra gli iscritti ci sono studenti provenienti prevalentemente dall'area di ingegneria, ma sono presenti anche studenti dell'area economico-manageriale, uno dell'area matematica e uno proveniente da scienze informatiche.

**PUNTO DI ATTENZIONE D.PHD.2 - Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi**

- A. Il corso di dottorato presenta un piano degli studi così definito: un blocco di insegnamenti sui metodi per la ricerca (30 ore I sem.) e un blocco di insegnamenti su metodologie a supporto della ricerca (60 ore II sem.), per un totale di 15 CFU. **Le modifiche al piano degli studi sono state discusse in questi giorni anche su richiesta degli studenti**. Il piano degli studi si modifica in prevalenza in fase di rinnovo della convenzione, che avverrà l'anno prossimo. **Tuttavia la didattica viene rivista ogni anno, tenendo anche in considerazione novità di rilievo (es. AI)**. Sono inoltre obbligatori al II anno almeno una Summer School e due insegnamenti scelti dal dottorando tra una rosa proposta dal Collegio, per un totale di 30 crediti di didattica.
- B. E' previsto un registro delle presenze. Non viene effettuata una valutazione puntuale sullo specifico insegnamento, ma **viene valutata la qualità della partecipazione e l'interazione dei dottorandi durante i corsi**. Essendo presenti pochi studenti, è facile verificare la qualità della loro partecipazione. Inoltre viene valutata la relazione annuale e la partecipazione a un workshop alla fine dell'anno per il passaggio all'anno successivo.
- C. **Il corso di dottorato è trasversale** e per tale ragione c'è la necessità di conciliare diversi approcci.

**PUNTO DI ATTENZIONE D.PHD.3 - Monitoraggio e miglioramento delle attività**

- A. **È istituito un Comitato di indirizzo**.

- B. La **collaborazione con l'Università di Napoli avviene in modo naturale**, sulle tematiche da proporre, al fine di evitare sovrapposizioni. Il Collegio ha istituito una Commissione sul piano degli studi, costituita dai professori Gaiardelli (Unibg), Bruno (Unina) e Campopiano (Unibg), i cui incontri non sono formalizzati, ma le cui riflessioni vengono trasferite nel Collegio Docenti.

Le **aree di miglioramento** individuate sono le seguenti:

- A. **La provenienza degli studenti è in prevalenza italiana, nonostante la spinta all'internazionalizzazione.**  
Il corso ha registrato una particolare difficoltà sul ciclo 38° (caratterizzato da una forte spinta dovuta ai finanziamenti PNRR, anche in ordine alle difficoltà linguistiche dei candidati stranieri. Il Dottorato ha selezionato 6 persone quest'anno, di cui 5 straniere. Le candidature, spesso provenienti da economie non avanzate, non si sono in generale rilevate all'altezza. È un problema che il Collegio Docenti intende attenzionare; per la prossima selezione si vuole provare a puntare sulle provenienze dalla Cina (il Collegio ha aderito ad un'azione di Ateneo in tale direzione organizzata dalla Prorettrice alla ricerca scientifica).
- B. **Il Comitato di indirizzo dovrà essere ampliato**, con il coinvolgimento di più interlocutori della regione campana.

#### **Rappresentante dei dottorandi:**

Il rappresentante dei dottorandi è attualmente iscritto al 1° anno.

Il dottorando indica i seguenti **punti di forza**:

- A. Il corso di dottorato è trasversale. Ritiene **molto utili i contenuti del corso**, anche per prospettive lavorative future, non solo in accademia.
- B. Buon rapporto con i docenti per la risoluzione di eventuali problematiche. **Se ci sono aspetti critici ne discute regolarmente con il Coordinatore**, finora sono stati organizzati incontri regolari ogni tre mesi.
- C. In qualità di rappresentante, è stato **coinvolto nelle proposte di modifiche dei contenuti del piano degli studi**.
- D. Il supervisor coinvolge i dottorandi anche per la gestione di esami ed esercitazioni.
- E. **I prodotti della ricerca dei dottorandi confluiscono in Aisberg.**
- F. Le **strutture a disposizione dei dottorandi sono sufficienti**. Qualcuno ha uno spazio all'interno dei laboratori. Gli studenti dell'area gestionale hanno uno spazio dedicato, anche se sta diventando sempre più ridotto.

Il dottorando segnala le seguenti **aree di miglioramento**:

- A. Poiché le sedi del corso sono due, vede quotidianamente i colleghi di Unibg ma **ha meno contatti con i dottorandi provenienti da Napoli** (sono iscritti al 1° anno in 13, di cui 7 di Unibg e 6 di Unina). Sul punto, si sta ipotizzando l'individuazione di un portavoce dei dottorandi di Napoli.
- B. **Tutta l'attività didattica è svolta in modalità duale, essendo su due sedi**. Quando i dottorandi di Unibg devono seguire corsi di Unina, hanno a disposizione uno spazio condiviso per seguire le lezioni tutti insieme. La stessa cosa non avviene per gli studenti di Unina, che seguono ciascuno da postazioni proprie.
- C. In qualità di rappresentante, partecipa alle riunioni del Collegio Docenti. Finora è stata svolta una sola riunione in modalità asincrona, pertanto il suo coinvolgimento è stato limitato. **Se deve segnalare una criticità, non avendo uno strumento formale per farlo, la segnala direttamente al Coordinatore.**

**Rappresentanti delle parti interessate: hanno partecipato la dott.ssa Morgantini di Confindustria e il prof. emerito Maccarini.**

Le parti interessate segnalano i **seguenti punti di forza**:

- A. Ricevono sempre le relazioni annuali. Il coinvolgimento è maggiore e sono **più attivi nel proprio ruolo in occasione della revisione del piano degli studi.**
- B. Si rileva come aspetto molto positivo la **presenza equiparata della componente femminile e maschile.**
- C. Un altro aspetto positivo è rappresentato **dall'internazionalizzazione del percorso in uscita al secondo e terzo anno.**

3

**e le seguenti aree di miglioramento:**

- A. Per quanto riguarda la definizione delle tematiche di ricerca, l'impresa non deve proporre le sue tematiche, ma si deve interfacciare con le competenze accademiche.
- B. Per la buona riuscita del percorso dottorale, è **fondamentale il ruolo del tutor** attivo per tutto il percorso, che presidia costantemente le attività del dottorando. Il tutor deve avere un tema di suo interesse da sviluppare, il che garantisce maggiore coinvolgimento. È importante anche **far capire alle imprese che il dottorando fa ricerca**, non si devono aspettare un nuovo output sviluppato in tempi brevi.
- C. Potrebbe essere interessante prevedere di introdurre dei metodi di coinvolgimento di più dottorandi per più imprese (non solo rapporti one-to-one).
- D. **La figura del dottore di ricerca non è adeguatamente riconosciuta dalle imprese.** Serve un'opera di comunicazione efficace in tal senso verso le imprese.

**Alla luce di quanto emerso dall'audizione, il Nucleo suggerisce di:**

- **potenziare il Comitato di indirizzo, che al momento esercita funzioni limitate, con il coinvolgimento anche di stakeholders del territorio napoletano;**
- **migliorare l'interazione con la sede dell'Università di Napoli Federico II. Il fatto che il corso di dottorato sia attivo su due sedi, geograficamente lontane, comporta il rischio di poca interazione tra le due. Dall'audizione è infatti emersa una presenza e rappresentazione, anche con riferimento ai dottorandi, non equilibrata delle due sedi coinvolte;**
- **sul sito del corso di dottorato mancano i CV dei docenti provenienti dall'Università di Napoli Federico II e la composizione del Comitato di indirizzo: il Nucleo suggerisce di integrare queste informazioni.**