

**PARERE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE SUL CORSO DI
DOTTORATO IN INNOVAZIONE INDUSTRIALE**



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

PREMESSA:

Il presente parere è redatto in base alle Linee guida per l'accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato che definiscono gli elementi oggetto di verifica in relazione al DM 45/2013.

Il corso di dottorato in **Innovazione industriale** ha lo scopo di creare una figura professionale capace di contribuire all'innovazione industriale attraverso attività di ricerca e sviluppo precompetitivo. Esso è proposto congiuntamente dal Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione (DISI) e dal Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII). È in convenzione con la Fondazione Bruno Kessler (FBK) e, ai sensi dell'art. 11 del DM 45/2013, con le seguenti imprese che svolgono attività di ricerca e di sviluppo: Adige S.p.A.; BlueTensor S.r.l.

VERIFICA DEI REQUISITI

Requisito A1) Qualificazione scientifica della sede del dottorato

Per quanto riguarda le strutture dell'Ateneo che partecipano al corso di dottorato, il requisito A1 si riporta al requisito A4.

Al corso di dottorato partecipa la Fondazione Bruno Kessler, ente regionale di ricerca di diritto privato, con sede a Trento. Nel caso di dottorati in cui l'istituzione partecipante è un ente di ricerca pubblico o privato italiano, le linee guida dell'ANVUR per l'accreditamento dei corsi di dottorato prevedono che l'ente sia stato sottoposto all'ultima VQR, collocandosi nei primi tre quartili della distribuzione nazionale (atenei ed enti di ricerca) degli indicatori R e X1 relativi ai settori scientifico disciplinari di riferimento. In caso contrario, viene valutata la produzione scientifica negli ultimi 5 anni dei componenti del collegio afferenti all'istituzione. **La Fondazione è stata sottoposta all'ultima VQR.**

Per quanto riguarda la collaborazione con le imprese, le linee guida prevedono che sia soddisfatta almeno una delle seguenti condizioni: a) ciascuna azienda deve aver partecipato con esito positivo a progetti di ricerca nazionali e internazionali; b) presenza di sezioni aziendali dedicate ad attività di Ricerca e Sviluppo. Questo corso di dottorato prevede la sottoscrizione di convenzioni con alcune imprese che hanno manifestato interesse a partecipare al progetto. Da quanto risulta nella scheda con la proposta di istituzione del corso, **le aziende coinvolte svolgono già attività di ricerca e sviluppo coerenti con le attività formative e di ricerca proposte dal corso di dottorato.**

Requisito A2) Tematiche del dottorato ed eventuali curriculum

Il corso di dottorato fa riferimento a temi e metodologie di ricerca affini e fra loro coerenti. I principali obiettivi risalgono alla formazione di esperti sui temi dell'industria 4.0, con una conoscenza approfondita delle questioni industriali e una competenza nella ricerca di soluzioni innovative specifiche, che valorizzino le capacità imprenditoriali, manageriali e di gestione nei processi di innovazione.

La produzione scientifica del collegio è coerente con le tematiche del corso e dimostra che le competenze necessarie sono tutte presenti.



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

Il corso di dottorato non è suddiviso in curricula.

Requisito A3) Composizione del collegio dei docenti

Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione per area disciplinare appare adeguata.

Il collegio è costituito da 17 docenti e 5 membri appartenenti a personale non accademico dipendente da altri Enti che afferiscono a 5 aree CUN-VQR sulle quali insiste il corso di dottorato. Esso comprende 4 ricercatori, di cui 3 della Fondazione Bruno Kessler, che corrispondono a meno del 25% previsto dalle linee guida ANVUR come percentuale massima di personale non accademico. La percentuale dei docenti di UniTN nel collegio supera abbondantemente la prevista soglia minima del 50%.

Il coordinatore del corso è un docente a tempo indeterminato di UniTN.

I componenti del collegio garantiscono un grado di copertura pari al 100% dei Settori Scientifico Disciplinari del corso.

Requisito A4) Qualificazione del collegio dei docenti.

Per il Requisito A4) qualificazione del collegio dei docenti (rif. art. 4, c. 1, lett. b, del DM n. 45/2013) il Nucleo di Valutazione non ha a disposizione gli elementi informativi necessari per la verifica della sussistenza delle condizioni a, b per la qualificazione del collegio docenti e 1,2,3 per la qualificazione scientifica del coordinatore. Per quest'ultima peraltro non si ritiene che sussistano criticità.

Requisito A5) Numero borse di dottorato

Il requisito è verificato. Il corso prevede 6 borse per ciclo. La Fondazione Bruno Kessler si impegna a finanziare almeno tre borse per ogni ciclo. Le imprese convenzionate Adige S.p.A e. BlueTensor S.r.l. si impegnano a finanziare rispettivamente almeno una borsa in uno dei tre cicli.

Requisito A6) Sostenibilità del corso

Si prevede il bando di 6 posti, tutti con borsa. La percentuale di borse su posti disponibili è del 100% e supera la prevista soglia minima del 75%.

A ciascun dottorando è assicurato un budget adeguato all'attività di ricerca e per soggiorni all'estero. Le strutture accademiche proponenti hanno disponibilità di fondi di ricerca nei settori disciplinari del dottorato. Ulteriori fondi sono disponibili tramite la Fondazione Bruno Kessler e le imprese Adige S.p.A.; BlueTensor S.r.l..

Requisito A7) Strutture operative e scientifiche

Il Nucleo di Valutazione ritiene pienamente soddisfatte le condizioni riguardanti la disponibilità di attrezzature e laboratori adeguati rispetto alla tipologia del corso di dottorato, il patrimonio librario come consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso, le banche dati intese come accesso al



**UNIVERSITÀ
DI TRENTO**

contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali, il software specificatamente attinente ai settori di ricerca previsti, gli spazi e le risorse per il calcolo elettronico.

Requisito A8) Attività di formazione

La proposta di attivazione del corso di dottorato prevede l'organizzazione di attività di formazione disciplinare e interdisciplinare e di perfezionamento linguistico e informatico, nonché, nel campo della gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei ed internazionali, della valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale.

CONCLUSIONI

Il parere del Nucleo di Valutazione in merito alla proposta di **rinnovo del corso di dottorato in Innovazione Industriale è positivo.**