

Documento di Analisi dei Risultati della  
Compilazione dei Questionari sulle Opinioni dei  
Dottorandi  
Corso di Dottorato in Science and Technology of  
Bio and Nanomaterials

Anno 2023<sup>1</sup>

*Format PQA del 15/03/2023*

Relazione approvata nella seduta del Collegio dei docenti 09 /10 / 2023

---

<sup>1</sup> Da redigere dopo aver ricevuto i risultati della compilazione dei questionari. Una volta approvato, il documento deve essere pubblicato nella pagina di Assicurazione della Qualità di ogni corso di Dottorato o in un box specifico insieme al "Documento di analisi dei risultati relativi agli indicatori ANVUR".

## Indice

|  |                |
|--|----------------|
| Composizione Collegio dei docenti  | 3              |
| Parte I – Azioni in risposta alle opinioni o alle criticità rilevate dai questionari               | 4 <sup>2</sup> |
| Parte II – Azioni in risposta alle opinioni o alle criticità emerse dal confronto con i dottorandi | 8              |

---

<sup>2</sup> Parte obbligatoria.

## Scopo del documento

Questo documento è lo strumento di cui si avvale il Corso di Dottorato (DR) per dimostrare ai portatori di interesse, in primo luogo i dottorandi, che il Collegio dei docenti ha contezza delle criticità presenti nel DR e che attua azioni di miglioramento e ne monitora i risultati.

Questo documento sostituisce le riflessioni contenute abitualmente nei verbali dei Collegi dei docenti e le restituisce in forma più analitica e comunicativa.

## Composizione Collegio dei docenti<sup>3</sup>

- Prof. Flavio Rizzolio (Coordinatore)
- Prof. Alvise Benedetti
- Prof. Stefano Bonetti
- Prof. Guido Caldarelli
- Dr. Giuseppe Corona
- Prof. Achille Giacometti
- Prof. Matteo Gigli
- Prof. Kaeko Kamei
- Prof. Yoichi Kumada
- Dr. Maurizio Mongiat
- Dr. Tiziana Perin
- Prof. Giuseppe Pezzotti
- Prof. Alvise Perosa (vice Coordinatore)
- Prof. Pietro Riello
- Prof. Flavio Romano
- Dr. Giovanni Antonio Salvatore
- Prof. Enrico Trave
- Prof. Alberto Vomiero

## Parte I – Azioni in risposta alle opinioni o alle criticità rilevate dai questionari

### Azione 1:

Obiettivo o Criticità di riferimento: Le attività formative sono utili per lo sviluppo della tesi di dottorato, valutazione 6,16

Responsabilità: Coordinatore, gruppo AQ<sup>4</sup>

Azioni da intraprendere: le azioni da intraprendere e parzialmente già in atto possono essere classificate in due categorie principali:

1. **Corsi di formazione per studenti di dottorato:** al momento il corso di dottorato offre i seguenti cinque corsi di formazione da 30 ore sulle tematiche caratterizzanti del dottorato (<https://www.unive.it/data/en/194/programme-and-courses>):
  - a. ANALYSIS AND SYNTHESIS TECHNIQUES FOR FUNCTIONAL SURFACES AND NANOSTRUCTURES [PHD197]
  - b. COMPLEX SYSTEMS ANALYSIS – SOFT MATTER AND COMPUTATIONAL BIOLOGY [PHD198]
  - c. ELECTRON MICROSCOPY AND SCANNING PROBE MICROSCOPY: INTRODUCTION TO SEM, TEM AND AFM [PHD160]
  - d. NANOMATERIAL-BASED THERAPEUTICS FROM THE HOST TO THE GUEST: CANCER THERAPY AND MICROBIOME INTERVENTION [PHD180]
  - e. PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY: BIOTHERAPEUTIC DRUG DISCOVERY, ENGINEERING, AND DELIVERY [PHD173]

Inoltre, il programma di dottorato già prevede la mutuaione di corsi offerti dal dottorato interAteneo in chimica ed erogati dalla sede di Trieste (fino ad esaurimento dei cicli in convenzione), corsi mutuati da altri dipartimenti della Ca Foscari (i.e. Management e DAIS) e corsi mutuati dall'università Milano Bicocca.

Il collegio a partire dal 39° ciclo ha implementato un programma di piano di studi personalizzato per ciascun dottorando. Tale piano prevede che ogni studente possa scegliere un corso formativo a suo piacimento ed erogato da qualsiasi università o centro di alta formazione purché attinente alla sua ricerca e previa approvazione del collegio.

2. **Seminari di ricerca:** nel contesto dell'offerta seminariale del dottorato, che copre diverse discipline di ricerca, si osserva una carenza di seminari sull'area chimica dei materiali e nanomateriali nel 2023, come evidenziato anche dal feedback ricevuto durante la NanoBio Winter school. Per affrontare questa lacuna, il coordinatore si impegna a sensibilizzare i supervisor affinché aumentino le proposte di seminari su invito. A tal proposito per l'anno 2024 è stata stilata già un calendario dei seminari ([https://www.unive.it/web/fileadmin/user\\_upload/dottorati/doc/STBM/2024-Seminars-PhD-ScienzeTechnologyBioNanomaterials.pdf](https://www.unive.it/web/fileadmin/user_upload/dottorati/doc/STBM/2024-Seminars-PhD-ScienzeTechnologyBioNanomaterials.pdf)). Inoltre, a partire dal 2023 -2024 l'offerta di seminari si è ampliata con i colloquia SUPERVENICE (<https://www.supervenice.com/>) che si terranno a scadenza mensile e che vedranno il contributo di affermati ricercatori internazionali su tematiche

---

<sup>4</sup> Per responsabilità si intende chi compie il monitoraggio o chi può supervisionare l'attuazione dell'obiettivo. Può essere una persona singola, un comitato, un gruppo di lavoro, un tecnico di laboratorio, più responsabili che concorrono alla realizzazione dell'obiettivo.

fisico-ingegneristiche. Infine, il collegio stimolerà gli studenti a fare proposte mirate per eventuali seminari aggiuntivi su tematiche di loro interesse (tramite un google form anonimo gestito dai rappresentanti).

Tempi di esecuzione e scadenze: programmazione delle attività seminariali 2024, scadenza 30 gennaio 2024

Misure di efficacia: la misura dell'efficacia sarà monitorata con due metodi:

1. aumento dell'indicatore di 0,5 punti da 6.16 a 6.66<sup>5</sup> (su base annuale dei questionari anonimi compilati dagli studenti);
2. attraverso questionari anonimi (google form) alla fine di ogni seminario in modo da valutare l'interesse degli studenti in maniera più puntuale e tempestiva;

Stato di avanzamento: l'azione è "in corso". Si prevede di implementare i questionari anonimi per ciascun seminario a partire da febbraio 2024.

#### **Azione 2:**

Obiettivo o Criticità di riferimento: Le valutazioni in itinere (esami, presentazioni, elaborati) sono solo una formalità o sono state del tutto assenti, valutazione 5.37

Responsabilità: Coordinatore, gruppo AQ

Azioni da intraprendere: Il processo di valutazione in itinere, svolto solitamente nel mese di luglio, coinvolge la presentazione di un report scientifico e un seminario tenuto dai dottorandi alla presenza del Collegio dei docenti. Tuttavia, il Collegio rileva che attualmente non è prevista una valutazione scritta del Collegio che i dottorandi possano utilizzare per migliorare il loro approccio al progetto scientifico. Il Collegio fornisce un feedback verbale durante la discussione seminariale, ma, data la limitata disponibilità di tempo per ciascun candidato, questa modalità non consente un'analisi completa delle loro prestazioni. Per questo motivo, il Collegio dei docenti nella seduta del 09/11/2023, ha approvato di intraprendere le seguenti azioni:

- 1) acquisire il parere del supervisore sul raggiungimento degli obiettivi indicati nel piano delle attività consegnato da ogni dottorando all'inizio dell'anno dottorale e su un eventuale aggiustamento degli stessi, ed in generale sull'operato del dottorando/a.
- 2) emettere un giudizio specifico scritto per ogni dottorando, comprensivo di suggerimenti ed osservazioni sullo stato delle ricerche.

Tempi di esecuzione e scadenze: la modulistica per l'acquisizione del parere dei supervisori ed il giudizio del Collegio sono già state approvate. Verranno somministrate con le seguenti tempistiche: 1) acquisizione del parere del supervisore: 30 giugno. 2) giudizio del collegio da inviare a ciascun dottorando: 30 luglio

Misure di efficacia: aumento dell'indicatore di mezzo punto da 5.37 a 5.87

Stato di avanzamento: l'azione è "in corso"

---

<sup>5</sup> Nelle misure di efficacia è necessario individuare correttamente l'indicatore che si vuole monitorare tenendo in considerazione la catena criticità -> obiettivo di miglioramento -> azione -> indicatore e target. Ad esempio, se la criticità di riferimento è il basso numero di studenti iscritti al primo anno, la misura di efficacia riporterà come indicatore il numero di studenti iscritti al primo anno riportando anche la baseline (cioè il valore dell'indicatore prima di eseguire l'azione) e il target (cioè il valore dell'indicatore una volta che l'azione sarà stata completata). Gli obiettivi devono essere identificati con un target on/off o quantitativo-numeric.

### [Azione 3:]

Obiettivo o Criticità di riferimento: I dottorandi sono coinvolti nella programmazione delle attività formative, valutazione 5,84.

Responsabilità: Coordinatore, gruppo AQ<sup>6</sup>

Azioni da intraprendere: la partecipazione dei dottorandi alla progettazione delle attività formative del dottorato tramite i rappresentanti nel Collegio dei docenti si è rivelata finora molto limitata, soprattutto per la mancanza di incoraggiamento a proporre al Collegio iniziative originali e mirate attraverso i rappresentanti. Il Collegio, nella seduta del 09/11/2023 ha deliberato di somministrare un questionario di feedback per ogni attività formativa, corso, seminario o scuola per acquisire nuove proposte e stimolare la partecipazione dei dottorandi alla vita del corso di dottorato. Inoltre, nella selezione dei seminari per l'anno 2024 si è tenuto conto degli input degli studenti, calendarizzando tre delle loro proposte:

- Prof. Tomislav Friščić, University of Zagreb, Zagreb, Croatia topic: mechanochemical approaches in the self-assembly of advanced materials, such as porous metal-organic frameworks (MOFs) June 2024;
- Prof. Patrick Unwin, Department of Chemistry, University of Warwick topic: ground-breaking instrumental electrochemical techniques and their imaginative application in the fields of nanoelectrochemistry and electrochemical imaging. June 2024;
- Prof. Christoph Tebbe, Johann Heinrich von Thünen Institute, Braunschweig, Germany Topic: Scientific risk assessment of genetically modified organisms for cultivation, and food or feed uses May 2024;

Tempi di esecuzione e scadenze: il questionario di feedback è stato somministrato per la prima volta in occasione della 5<sup>th</sup> NanoBio Winter School 2023, 10 novembre 2023. Dal questionario sono emerse interessanti proposte che verranno analizzate nei prossimi collegi dei docenti ed utilizzate per la programmazione delle attività nel 2024.

Misure di efficacia: aumento dell'indicatore da 5.84 a 6.34

Stato di avanzamento: l'azione è "in corso" (*indicare se l'azione è "conclusa", "in corso", "non avviata" oppure "rimodulata" e il valore corrente della misura di efficacia. In caso di azione "non avviata" o "rimodulata" andranno indicate le ragioni. In caso di misura conclusa indicare il risultato e se la misura verrà mantenuta o meno*).

### [Azione 4:]

Obiettivo o Criticità di riferimento: Lo spazio personale riservato ai dottorandi è adeguato (dimensioni, strumentazione, etc.), valutazione 6,21.

Responsabilità: Coordinatore, gruppo AQ<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Per responsabilità si intende chi compie il monitoraggio o chi può supervisionare l'attuazione dell'obiettivo. Può essere una persona singola, un comitato, un gruppo di lavoro, un tecnico di laboratorio, più responsabili che concorrono alla realizzazione dell'obiettivo.

<sup>7</sup> Per responsabilità si intende chi compie il monitoraggio o chi può supervisionare l'attuazione dell'obiettivo. Può essere una persona singola, un comitato, un gruppo di lavoro, un tecnico di laboratorio, più responsabili che concorrono alla realizzazione dell'obiettivo.

Azioni da intraprendere: Considerati gli spazi assegnati al Dipartimento, sono stati predisposte 8 stanze studio per dottorandi e assegnisti collocate nei principali edifici: ALFA 4° piano, ALFA 6° piano, BETA 2° piano, BETA 3° piano, GAMMA piano terra, EPSILON 2° piano, ETA piano terra, ETA 1° piano. Tuttavia, queste stanze risultano limitate ed alcuni dottorandi vengono temporaneamente ospitati negli studi dei docenti. Analogamente, i dottorandi di area chimica hanno bisogno di una postazione in laboratorio completa di cappa aspirante per lavorare al progetto. Il Collegio dei docenti compie una verifica ogni anno con i dottorandi del primo anno (tramite i supervisori), ed è cosciente dei limiti, ma un intervento in tal senso appare difficile. C'è da sottolineare che con l'introduzione del PNRR c'è stato un forte aumento del numero di dottorati che probabilmente rientrerà a valori storici a partire dal 2028.

Diversa invece la questione delle difficoltà di accesso alla strumentazione del Dipartimento. Già da alcuni mesi il Collegio è a conoscenza delle difficoltà nelle comunicazioni che riguardano la procedura di accesso alla strumentazione scientifica ed anche alla sua collocazione nei vari laboratori. Grazie al lavoro svolto dalla commissione strumentazione del Dipartimento, è stato possibile creare un database della strumentazione scientifica che è stato condiviso anche con i dottorandi. Per quanto riguarda l'accesso alla strumentazione catalogata nel CSA di Ateneo, a tutt'oggi risulta semplice (tramite applicativo Q-Reserve). Più difficile risulta l'accesso alla strumentazione non presente nel catalogo CSA. In ogni caso il Collegio prende atto del fatto che le informazioni per l'accesso alla strumentazione scientifica non sono state fino ad ora organizzate in un vademecum, e quindi predisporrà una comunicazione efficace per facilitare il reperimento delle informazioni utili alla ricerca scientifica.

Tempi di esecuzione e scadenze: divulgazione delle informazioni utili attraverso un vademecum "HOW TO" entro il 15 Dicembre 2023.

Misure di efficacia: aumento dell'indicatore da 6.21 a 6.51

Stato di avanzamento: l'azione è "in corso"

**Azione 1:**

Obiettivo o Criticità di riferimento: Organizzazione delle attività formative del dottorato: I dottorandi esprimono insoddisfazione per il limitato coinvolgimento nelle attività di progettazione delle attività del Dottorato.

Responsabilità: Coordinatore, gruppo AQ<sup>8</sup>

Azioni da intraprendere: favorire ed incoraggiare le proposte dei dottorandi attraverso i rappresentanti nel Collegio dei docenti

Tempi di esecuzione e scadenze: Interazione con i dottorandi attraverso i questionari di feedback.

Acquisizione di almeno 3 nuove proposte per il 2024 entro il 30 gennaio 2024 tramite i rappresentanti dei dottorandi.

Misure di efficacia: aumento dell'indicatore di soddisfazione dei dottorandi del 20%<sup>9</sup>

Stato di avanzamento: l'azione è "in corso"

**Azione 2:**

Obiettivo o Criticità di riferimento: I dottorandi esprimono preoccupazione per la mancanza di chiarezza sulla disponibilità di strumentazione fondamentali per la ricerca.

Responsabilità: Coordinatore, gruppo AQ

Azioni da intraprendere: Grazie al lavoro svolto dalla commissione strumentazione del Dipartimento, è stato possibile creare un database della strumentazione scientifica che può essere condiviso anche con i dottorandi. Per quanto riguarda l'accesso alla strumentazione catalogata nel CSA di Ateneo, attualmente risulta agevole tramite l'applicativo Q-Reserve. Tuttavia, si riscontrano maggiori difficoltà nell'accesso alla strumentazione non presente nel catalogo CSA. In ogni caso, il Collegio dei docenti si impegnerà ad elaborare la comunicazione più idonea per agevolare il reperimento delle informazioni necessarie per l'accesso alla strumentazione scientifica, attualmente acquisite principalmente tramite passaparola.

---

<sup>8</sup> Per responsabilità si intende chi compie il monitoraggio o chi può supervisionare l'attuazione dell'obiettivo. Può essere una persona singola, un comitato, un gruppo di lavoro, un tecnico di laboratorio, più responsabili che concorrono alla realizzazione dell'obiettivo.

<sup>9</sup> Nelle misure di efficacia è necessario individuare correttamente l'indicatore che si vuole monitorare tenendo in considerazione la catena criticità -> obiettivo di miglioramento -> azione -> indicatore e target. Ad esempio, se la criticità di riferimento è il basso numero di studenti iscritti al primo anno, la misura di efficacia riporterà come indicatore il numero di studenti iscritti al primo anno riportando anche la baseline (cioè il valore dell'indicatore prima di eseguire l'azione) e il target (cioè il valore dell'indicatore una volta che l'azione sarà stata completata). Gli obiettivi devono essere identificati con un target on/off o quantitativo-numeric.

Tempi di esecuzione e scadenze: divulgazione delle informazioni utili attraverso un vademecum "HOW TO" entro il 15 Dicembre 2023.

Misure di efficacia: aumento dell'indicatore di soddisfazione dei dottorandi del 5%

Stato di avanzamento: l'azione è in corso (*indicare se l'azione è "conclusa", "in corso", "non avviata" oppure "rimodulata" e il valore corrente della misura di efficacia. In caso di azione "non avviata" o "rimodulata" andranno indicate le ragioni. In caso di misura conclusa indicare il risultato e se la misura verrà mantenuta o meno*).

### **Azione 3:**

Obiettivo o Criticità di riferimento: le richieste di aiuto da parte dei dottorandi dovrebbero essere tenute in maggiore considerazione.

Responsabilità: Coordinatore, gruppo AQ

Azioni da intraprendere: Il Collegio dei docenti ha istituito con delibera del 9 ottobre 2023, la figura dell'"advisor dei dottorandi" nella persona del Prof. Salvatore Daniele come mediatore per le situazioni di difficoltà. Il Prof. Daniele, in quiescenza, professore a contratto, sempre presente in Dipartimento, è una figura terza non coinvolta nelle dinamiche della ricerca, ma assolutamente disponibile a dare assistenza per necessità accademiche e personali durante l'intero percorso di studio.

Tempi di esecuzione e scadenze: acquisizione feedback sull'efficacia dell'istituzione dell'Advisor dei dottorandi 30 gennaio 2023

Misure di efficacia: aumento dell'indicatore di soddisfazione dei dottorandi del 20%

### **Azione 4:**

Obiettivo o Criticità di riferimento: "L'assenza di uno spazio per mangiare specialmente d'estate e d'inverno costringe i dottorandi a mangiare sul poco spazio che si ha sulla scrivania. Non ci sono aiuti per i dottorandi per quanto riguarda la mensa o la possibilità di avere i pasti ad un prezzo calmierato".

Responsabilità: Coordinatore, gruppo AQ

Azioni da intraprendere: Il collegio si impegna a valutare l'utilizzo di eventuali spazi non utilizzati e a proporli al consiglio di Dipartimento. Gli spazi per la mensa vengono gestiti dall'Ateneo e difficilmente il Collegio può proporre un ambito di miglioramento. Il gruppo AQ porterà la richiesta all'attenzione degli uffici addetti.

Tempi di esecuzione e scadenze: acquisizione dei feedback sulle possibili soluzioni entro il 31 Marzo 2024

Misure di efficacia: aumento dell'indicatore di soddisfazione dei dottorandi del 5%