



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

**Verbale Riunione (CAQ-DOT) Commissione Assicurazione della qualità
del Corso di Dottorato di Ricerca
in
“Scienze Molecolari e Biomolecolari”**

Lunedì 24 febbraio 2024, ore 16.00 - Piattaforma Microsoft Teams

Giusta convocazione trasmessa a mezzo email del 18 febbraio 2025 da parte del Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari”, Prof.ssa Giovanna Pitarresi, il giorno **24 febbraio 2025** alle ore **16.00**, si riunisce in modalità “a distanza” su piattaforma **Microsoft Teams** - team “*GAQ-Dottorato Scienze Molecolari e Biomolecolari*” - la **(CAQ-DOT) Commissione Assicurazione della qualità** del suddetto Corso di Dottorato di Ricerca, la cui sede amministrativa è il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche (STeBiCeF) dell’Università degli Studi di Palermo, per la trattazione del seguente **Ordine del giorno:**

- 1. Approvazione Verbale dell’incontro di Consultazione con le Parti interessate del Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari” del 20 febbraio 2025;**
- 2. Proposta di “Linee Guida per l’Attività Formativa del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari”;**
- 3. Proposta Rapporto annuale 2024 di riesame del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari.**

Alla Riunione sono presenti i seguenti componenti la Commissione:

Prof.ssa Giovanna Pitarresi Coordinatore Corso di Dottorato;

Prof. Federico Marrone Referente Commissione CAQ-DOT;



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

Prof.ssa Antonella D'Anneo	Docente membro Collegio dei Docenti;
Prof.ssa Ivana Pibiri	Docente membro Collegio dei Docenti
Dott.ssa Angela D'Amico	Rappresentante dei dottorandi
Dott. Francesco Tolomeo	Rappresentante dei dottorandi
Dott. Giulio Caci	Personale tecnico amministrativo

La riunione è presieduta dal Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari”, Prof.ssa Giovanna Pitarresi, e svolge la funzione di Segretario Verbalizzante – su richiesta del Presidente - il Responsabile della U.O. Affari generali e istituzionali del Dipartimento STeBiCeF, Dott. Giulio Caci.

Si prende atto che è assente all'odierna seduta la Dott.ssa Silvia Gulino, Rappresentante dei dottorandi, che si è giustificata per motivi familiari.

Il Presidente apre la riunione alle 16:03, dando lettura dei punti all'Ordine del giorno ed inizia la trattazione degli stessi.

Punto 1 all'O.d.G. | Approvazione Verbale dell'incontro di Consultazione con le Parti interessate del Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari” del 20 febbraio 2025.

Il Presidente, Prof.ssa Giovanna Pitarresi, comunica ai presenti che in data 20 febbraio alle ore 10:30, si è tenuto, in modalità telematica, l'incontro di consultazione tra i rappresentanti del Corso di Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari e i rappresentanti delle organizzazioni della produzione e delle professioni di riferimento, con l'obiettivo di discutere il progetto formativo per l'anno accademico corrente che si è svolto in seduta congiunta con il Corso di Dottorato in Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo.



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

Per il Dottorato in “Scienze Molecolari e Biomolecolari” erano preseti la Prof.ssa Giovanna Pitarresi, il Prof. Federico Marrone, la Prof.ssa Antonella D’Anneo, la Prof.ssa Ivana Pibiri e la Dott.ssa Silvia Gulino.

La Prof.ssa Giovanna Pitarresi illustra brevemente ai presenti i contenuti della copia di Verbale di cui all’O.d.G. *de quo* - che è stata già condivisa loro a mezzo email del 23 febbraio 2025 – in cui è descritto l’incontro, al quale, per le parti interessate sono stati invitati a partecipare:

- ABIEL s.r.l. – Prof. Giulio Ghersi;
- AMED s.r.l. – Prof. Massimiliano Zingales;
- Fondazione RiMed – Dott. Simone Dario Scilabra, Dott.ssa Claudia Coronello;
- Neolife – Prof. Antonio D’Amore;
- Istituto Zooprofilattico – Dott. Francesca Di Gaudio;
- Naicons Srl – Dott.ssa Margherita Sosio;
- Technology Scientific S.r.L – Prof. Mariano Licciardi;
- CNR IRIB – Dott. Pasquale Picone;
- ISMETT – Dott. Roberto Miraglia;
- CNR IBBR – Dott. Francesco Mercati;
- CNR IBF – Dott. Vincenzo Martorana;
- Elsevier – Dott.ssa Marta Da Pian.

A questo punto la Prof.ssa Giovanna Pitarresi spiega che nel corso dell’incontro in argomento i rappresentanti delle aziende presenti hanno espresso un generale commento sull’evoluzione del Dottorato di ricerca in Italia, evidenziando un abbassamento del livello di qualità formativa dei dottorandi e dei Corsi di Dottorato in generale, in linea con l’aumento del numero di posizioni disponibili e il calo del livello di formazione nelle scuole e nei corsi di Laurea triennale e magistrale rispetto al passato. Nonostante tali osservazioni, è stata espressa soddisfazione per la preparazione degli studenti provenienti dai Corsi di Dottorato del Dipartimento STeBiCeF, e alcune aziende hanno manifestato il loro interesse per l’eventuale assunzione in



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

futuro di dottori di ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari” e in “Tecnologie e Scienze per la Salute dell’Uomo”.

È stata sottolineata l’importanza di mantenere alti gli standard di selezione iniziale e di valutazione intermedia durante il percorso formativo per studenti e studentesse. Sono emerse inoltre alcune proposte per il miglioramento dell’Offerta formativa, come l’introduzione di tematiche riguardanti le Biotecnologie Vegetali, ritenute di particolare rilevanza per il Territorio, nonché l’inserimento di nozioni di base di Bioinformatica, Statistica applicata alla Biologia e Machine Learning.

Al termine dell’intervento della Prof.ssa Giovanna Pitarresi, i presenti, presone atto, approvano all’unanimità, seduta stante, il Verbale dell’incontro di Consultazione con le Parti interessate del Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari” del 20 febbraio 2025, la cui copia è stata già condivisa a mezzo email del 23 febbraio 2025.



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

Punto 2 all'O.d.G. | Proposta di “Linee Guida per l’Attività Formativa del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari”;

Il Presidente, Prof.ssa Giovanna Pitarresi, ricorda ai presenti che in occasione della seduta di Audit del 19 dicembre 2024, finalizzata alla valutazione dello *“stato complessivo del Sistema di AQ e le modalità con le quali l’Ateneo e gli organismi preposti all’AQ tengono sotto controllo l’andamento dei Corsi di Studio, dei Dottorati di Ricerca e dei Dipartimenti”*, i componenti del Nucleo di Valutazione (NdV) e del Presidio di Qualità (PQA) hanno esortato il Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari” a dotarsi di Linee Guida con particolare focus sulle “Attività formative”, comunque già poste in essere, che potessero fornire un indirizzo a carattere generale sul Corso di Dottorato a studenti e studentesse, dottorandi e dottorande, a docenti e a tutti gli *stakeholder* interessati, da pubblicare, sia in lingua italiana a che in lingua inglese, sul Portale di Ateneo, più specificatamente sulla pagina web del Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari”.

Fatte le superiori premesse, la Prof.ssa Giovanna Pitarresi, mediante la funzionalità di condivisione dello schermo, mostra ai presenti la bozza di documento “Linee Guida per l’Attività Formativa del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari”, che ha già predisposto in versione di bozza con il contributo dei componenti la (CAQ-DOT) Commissione Assicurazione della qualità del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari” mediante una preliminare condivisione su OneDrive nei giorni antecedenti l’odierna seduta.

La Prof.ssa Giovanna Pitarresi pertanto inizia a dare lettura della suddetta bozza di documento, a descriverne i contenuti, invitando contestualmente i componenti la Commissione a proporre modifiche e/o integrazioni.

La Commissione disamina in modo dettagliato e puntuale la suddetta bozza di documento.



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

Il Prof. Federico Marrone abbandona la seduta alle ore 16.53 per motivi personali.

Dopo ampio dibattito, e riportando nel documento definitivo tutte le annotazioni, integrazioni e modifiche proposte dai componenti la Commissione di volta in volta nel corso della trattazione del punto all'O.d.G. *de quo*, la Commissione Assicurazione della qualità del Corso di dottorato di ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari” approva la proposta di “Linee Guida per l’Attività formativa del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari”, che sarà sottoposta per la definitiva approvazione alla prima seduta utile del Collegio dei Docenti del Corso di dottorato di ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari”, nella versione riportata di seguito:

Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari

Linee Guida per l’Attività Formativa del Corso di Dottorato di Ricerca in “SCIENZE MOLECOLARI E BIOMOLECOLARI”

Art. 1 – Obiettivi

Il Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari istituito a partire dal Ciclo 29, nasce dall’esigenza di coniugare competenze di ricerca diversificate che riguardano **essenzialmente** i settori della Biologia (per l’uomo, per l’ambiente, per l’evoluzione e per lo studio della biodiversità), Biotecnologia, Chimica (Generale ed Inorganica, Analitica, Organica, Farmaceutica, Farmaceutico-Tecnologica e degli Alimenti). Tenuto conto dell’evoluzione culturale e scientifica dei suddetti settori di riferimento, **l’obiettivo centrale che aggrega le discipline delle suddette aree è lo studio e lo sviluppo di molecole, composti e/o sistemi di interesse biologico ed evolutivo**. A tale fine sono necessarie competenze interdisciplinari, multidisciplinari e transdisciplinari, in particolare **competenze chimiche** (utili per esempio per l’isolamento, la sintesi, la caratterizzazione molecolare), **tecnologiche** (utili per esempio per la progettazione e la realizzazione di innovativi sistemi per la



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

veicolazione di sostanze bioattive e per la medicina rigenerativa) e **biologiche** (utili, per esempio, per valutare l'attività biologica e il meccanismo d'azione delle molecole bioattive o ad interpretarne il significato filogenetico o evolutivo) al fine di progettare, realizzare e sviluppare al meglio composti e/o sistemi di elevato interesse applicativo e di comprendere le basi molecolari della diversità biologica. In particolare, la presenza di docenti di diversi settori scientifici, consente un'interazione continua tra le diverse discipline e costituisce un punto di forza del Dottorato stesso, coerente con gli ambiti di studi e ricerche di interesse nazionale ed internazionale. Le tematiche del Dottorato di ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari e le specifiche competenze dei componenti del Collegio dei docenti, garantiscono al Dottorando lo sviluppo di una intera filiera che, partendo dalla conoscenza dei meccanismi cellulari e molecolari, dalla sintesi di molecole e biomolecole, dal riconoscimento ed isolamento di composti naturali bioattivi, attraverso studi chimici, biologici, meccanicistici e tossicologici, conduca all'identificazione di prodotti utili alla promozione della salute ed a possibili agenti terapeutici e alla interpretazione di fenomeni biologici ed evolutivi.

Infatti, i **principali obiettivi** del Corso di Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari riguardano: **la progettazione, la sintesi di molecole/biomolecole, l'isolamento, la caratterizzazione, la veicolazione e la valutazione dell'attività biologica di molecole di interesse in ambito biomedico, alimentare ed ambientale nonché lo studio e la comprensione della diversità biologica, con focus sul livello genetico e molecolare.** Un ulteriore obiettivo è rappresentato dalla **formazione di figure altamente specializzate che possano avere un'ampia gamma di sbocchi occupazionali in vari settori che comprendono l'ambito chimico, farmaceutico, ambientale, biologico ed alimentare.**

Art. 2 - Attività formativa

Ogni Dottorando svolgerà le proprie attività di ricerca e di formazione **sotto la guida di un Tutor accademico, eventualmente affiancato da uno o max due co-Tutors (non necessariamente accademici)**, che avranno la responsabilità di seguire le attività svolte e di programmare quelle future per il raggiungimento degli obiettivi del progetto di tesi e per la formazione del dottorando.

Il Dottorando è tenuto ad acquisire complessivamente nel triennio 180 CFU, suddivisi in 60 CFU per ogni anno.

L'attività di formazione (60 CFU per ciascun anno) è articolata in:



1. **Attività di laboratorio e di sperimentazione** - I Dottorandi realizzano gli esperimenti relativi al proprio progetto di ricerca svolgendo le attività sperimentali sia presso i laboratori presenti sia nel Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche dell'Università di Palermo, sede amministrativa del Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari, sia presso le altre strutture italiane e straniere previste nel percorso formativo del Dottorando. Vengono espletate attività che riguardano la sintesi, la caratterizzazione chimica, chimicofisica e biologica, nonché la formulazione e lo sviluppo dei sistemi oggetto degli specifici progetti di ricerca. Tali attività sperimentali includono anche l'isolamento di sostanze di origine naturale, la loro purificazione, caratterizzazione e valutazione della loro eventuale attività nonché viene valutato il loro potenziale impiego in vari ambiti, quali per esempio l'ambito chimico, farmaceutico, alimentare ed ambientale. Vengono svolte anche attività sperimentali che riguardano fonti energetiche alternative e la valutazione di effetti antropici e rischi ambientali, nonché attività finalizzate allo studio molecolare della diversità biologica. La didattica di laboratorio e di sperimentazione consente al Dottorando di acquisire una buona autonomia nello svolgimento delle attività sperimentali, nell'elaborazione dei dati nella fase post-sperimentale e nell'assunzione di responsabilità dei risultati ottenuti singolarmente e/o in collaborazione con il gruppo di ricerca in seno al quale svolge il proprio progetto: **minimo 40 CFU/anno**

2. **Insegnamenti specialistici frontali**, diversi dai Corsi erogati nei Corsi di Laurea, Laurea Magistrale e Laurea Magistrale a Ciclo Unico e che vengono stabiliti in fase di progettazione/programmazione dello specifico Ciclo - Gli insegnamenti, della durata di 8 ore ciascuno, vengono erogati in lingua italiana o inglese, prevedono una verifica finale, che deve essere sostenuta entro l'anno accademico, per consentire l'acquisizione di n.1 CFU per ciascun insegnamento. Le modalità di verifica sono definite dal docente responsabile. È **obbligatorio seguire e superare almeno il 50% degli insegnamenti programmati e calendarizzati per ciascun anno.**

3. **Corsi di alta formazione, partecipazione a Scuole Dottorali, Summer School**: max 5 CFU/anno

4. **Partecipazione a Workshop, Congressi, Convegni**: max 5 CFU/anno

5. **Altre attività didattiche (seminari, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare) organizzate anche in sinergia con la Scuola di Dottorato dell'Università degli Studi di Palermo**: max 20 CFU/anno come di seguito specificato:



- **Perfezionamento linguistico** - I Dottorandi sono tenuti a seguire almeno un corso di lingua straniera erogato dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA) dell'Università degli Studi di Palermo
- **Perfezionamento informatico**
- **Gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei e internazionali**
- **Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca**
- **Seminari** - I Dottorandi sono tenuti a seguire seminari *ad hoc* organizzati, pertinenti sia a tematiche di interesse comune sia a specifici aspetti correlati a particolari progetti di ricerca in atto.
- **Attività presso Infrastrutture di ricerca**
- **Principi fondamentali di etica, uguaglianza di genere e integrità**

Art. 3 - Valutazione periodica dei dottorandi

In relazione alla specificità delle loro attività, i Dottorandi, in accordo con i rispettivi tutor, saranno incoraggiati a presentare i loro risultati partecipando a congressi scientifici e a scuole tematiche di alta specializzazione (e.g. *winter o summer school*), di interesse nazionale ed internazionale. La partecipazione a scuole di alta formazione, congressi e workshop nazionali ed internazionali è considerata parte integrante e di primaria importanza dell'attività formativa. I dottorandi, di concerto con i loro tutor, selezioneranno le attività adatte a cui partecipare.

Art. 4 - Periodo all'estero

Il **periodo all'estero** e la **relativa sede** vengono definiti dal Dottorando insieme al tutor, e consisterà in **almeno 6 mesi** svolti presso un'istituzione di ricerca. L'attività didattica è obbligatoria anche per i dottorandi/e che svolgono il periodo di ricerca all'estero.

Art. 5 - Periodo presso Enti/Imprese/Istituzioni pubbliche o private

E' previsto lo svolgimento di periodi di ricerca e formazione presso **Enti/Imprese/Istituzioni pubbliche o private in relazione alla tipologia di borsa e al correlato finanziamento**. La durata e frequenza verranno stabilite dal bando di accesso e/o dalla specifica convenzione.



Art. 6 - Valutazione delle attività formative

1. Al termine di ogni anno, il Dottorando dovrà presentare al Collegio dei Docenti una relazione scritta delle attività formative svolte, controfirmata dal Tutor. Il Dottorando è l'unico responsabile della veridicità delle dichiarazioni rese. Nel caso in cui il Collegio riscontri dichiarazioni non rispondenti al vero, il Dottorando non potrà essere ammesso all'anno di corso successivo o all'esame finale.
2. L'attività di ricerca svolta durante l'anno dovrà essere presentata per la valutazione dell'ammissione agli anni successivi o alla procedura per l'accesso all'esame finale. La data e le modalità della prova verranno comunicate dal Coordinatore. I seminari dei dottorandi sono aperti al pubblico.
3. Il Collegio dei Docenti, sentito il Tutor, delibererà sull'ammissione in base alla relazione delle attività svolte, alla sua discussione e al raggiungimento dei requisiti minimi. I docenti esamineranno criticamente i risultati presentati e la ricerca programmata per il successivo periodo. Nel caso di una valutazione negativa, il Collegio dei Docenti potrà proporre la non ammissione dello studente all'anno successivo e l'esclusione dal programma di Dottorato.

Art. 7 - Requisiti per il superamento del 3° anno di Dottorato

e ammissione all'esame finale

Per conseguire il titolo di Dottore di Ricerca, lo studente deve aver dimostrato di saper svolgere attività di ricerca nel settore scientifico del proprio progetto ed essere autore o co-autore di **almeno n. 1 (uno) articolo scientifico pubblicato o in stampa su una rivista classificata da ISI-WOS o SCOPUS al momento dell'ammissione all'esame finale di Dottorato**. Pertanto, alla conclusione del 3° anno di corso, ogni dottorando e il proprio Relatore forniranno al Collegio dei Docenti tutti gli estremi sullo stato della pubblicazione richiesta (se già pubblicata, in revisione o sottomessa per la pubblicazione). In mancanza della pubblicazione richiesta, il Collegio **deciderà sul superamento del terzo anno e quindi sull'ammissione all'esame finale**, analizzando il percorso scientifico e formativo del dottorando e i risultati ottenuti.



Art. 8 – Altre attività

L'ammissione al Corso, ai sensi del D.M. n. 226 del 14/12//2022, comporta un impegno esclusivo a tempo pieno, pertanto qualsiasi altra attività da esplicarsi al di fuori del dottorato, dovrà essere autorizzata dal Collegio dei Docenti. La richiesta dovrà pervenire al Coordinatore in tempo utile e, salvo casi eccezionali, non meno di un mese prima dell'inizio dell'attività prevista.

Punto 3 all'O.d.G. | Proposta Rapporto annuale 2024 di riesame del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari.

Con riferimento alla trattazione del punto all'O.d.G. *de quo*, il Presidente, Prof.ssa Giovanna Pitarresi, spiega che il Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA) con nota prot.n. 14807 del 29 gennaio 2025 avente ad oggetto "Sistema AQ Dottorato di Ricerca – Riesame 2024" ha rammentato ai Coordinatori dei Corsi di Dottorato di Ricerca, che in conformità alle Linee guida per il sistema di assicurazione della qualità del dottorato di ricerca, approvate dal Senato Accademico il 12.09.2023, il Corso di Dottorato di Ricerca ha l'obbligo di monitorare periodicamente i processi e i risultati relativi alle attività formative e di ricerca attraverso il Riesame basato anche sul monitoraggio di indicatori. L'attività di autovalutazione determina le azioni da intraprendere per il miglioramento dei percorsi formativi e di ricerca, tenendo in considerazione anche i risultati della rilevazione delle opinioni dei dottorandi, le osservazioni contenute nella Relazione annuale del Nucleo di Valutazione e le consultazioni con i Portatori di Interesse, queste ultime in sinergia con la Scuola di Dottorato.

Il Rapporto annuale 2024 di riesame del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari, su proposta di questa (CAQ-DOT) Commissione Assicurazione della qualità, dovrà essere redatto nella seduta odierna sulla base di uno schema (format) trasmesso in allegato alla suddetta nota, e successivamente all'approvazione del Collegio dei docenti sarà trasmesso al PQA entro il prossimo 28 febbraio 2025; detto format di riesame annuale è stato aggiornato, allo scopo di strutturare in modo più chiaro e articolato i quadri dell'autovalutazione e proposizione di obiettivi di



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

miglioramento. Inoltre, le aree di miglioramento e punti di forza emergenti dal riesame, insieme alla consultazione delle Parti interessate, dovranno essere presi in considerazione in vista dell'avvio delle procedure di accreditamento del prossimo ciclo di dottorato. Il risultato del riesame può prevedere un aggiornamento dei percorsi formativi, la riallocazione delle risorse, etc. Le fonti documentali e statistiche da considerare ai fini del riesame comprendono gli indicatori del modello AVA3, disponibili, per i dati in possesso dell'amministrazione, tramite Cruscotto Dati di Ateneo accessibile al link <https://cruscotto.unipa.it/>.

Fatta la superiore premessa, la Prof.ssa Giovanna Pitarresi prosegue rammentando ai presenti – che con email del 12 febbraio u.s.– ha trasmesso ai componenti di questa (CAQ-DOT) Commissione Assicurazione della qualità in allegato i file Excel di riepilogo degli indicatori AVA3, che la stessa ha potuto reperire dal cruscotto di Ateneo mediante funzionalità dedicate; nonché le sintesi dei risultati aggregati relativi ai Questionari di valutazione della didattica per il corso di dottorato (Opinioni dei Dottorandi) consultabili dall'Area intranet del Coordinatore; la Tabella Indicatori di Monitoraggio; lo schema (format) per Riesame 2024; e infine, una bozza di documento del Rapporto annuale 2024 di riesame del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari, caricata su OneDrive, con invito ad aggiungere commenti e modifiche.

A questo punto la Prof.ssa Giovanna Pitarresi, mediante la funzionalità di condivisione dello schermo, mostra ai presenti una bozza di documento del Rapporto annuale 2024 di riesame del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari, e inizia a descriverne i contenuti, invitando contestualmente i componenti la Commissione a proporre modifiche e/o integrazioni.

La Commissione disamina in modo dettagliato e puntuale la suddetta bozza di documento, strutturata secondo il format nelle seguenti parti:

- Sintetico commento agli indicatori di monitoraggio;



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

- Analisi degli esiti della rilevazione delle opinioni dei dottorandi;
- Monitoraggio relativo all'allocazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi nonché alle modalità di utilizzazione dei fondi;
- Sintetica autovalutazione del corso di dottorato;
- Obiettivi di miglioramento.

La Prof. Ivana Pibiri abbandona la seduta alle ore 18.30 per motivi istituzionali.

Dopo ampio dibattito, e riportando nel documento definitivo tutte le annotazioni, integrazioni e modifiche proposte dai componenti la Commissione di volta in volta nel corso della trattazione del punto all'O.d.G. *de quo*, la Commissione Assicurazione della qualità del Corso di dottorato di ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari” approva la proposta di “Rapporto annuale 2024 di riesame del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari”, che sarà sottoposta per la definitiva approvazione alla prima seduta utile del Collegio dei Docenti del Corso di dottorato di ricerca in “Scienze Molecolari e Biomolecolari”, nella versione riportata di seguito:



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

**Rapporto annuale 2024 di riesame
Corso di Dottorato di ricerca
SCIENZE MOLECOLARI E BIOMOLECOLARI**

Data approvazione in Collegio dei docenti del dottorato:



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

Premessa

Gruppo di Riesame:

*Composizione della Commissione Assicurazione della qualità del corso di
dottorato di ricerca in SCIENZE MOLECOLARI E BIOMOLECOLARI*

Coordinatore Prof. Giovanna PITARRESI

Referente: Prof. Federico MARRONE

Componente: Prof. Antonella D'ANNEO

Componente: Prof. Ivana PIBIRI

Dottorando Ciclo 38: Silvia GULINO

Dottorando Ciclo 39: Angela D'AMICO

Dottorando Ciclo 40: Francesco TOLOMEO

Personale Amministrativo: Dott. Giulio CACI

In data 20 Febbraio 2025 sono stati consultati i seguenti Stakeholders:

ABIEL s.r.l. – Prof. Giulio Ghersi

AMED s.r.l. – Prof. Massimiliano Zingales

Fondazione RiMed – Dott.ssa Claudia Coronello

Neolife – Prof. Antonio D'Amore

Naicons Srl – Dott.ssa Margherita Sosio

Technology Scientific S.r.L – Prof. Mariano Licciardi

CNR IRIB – Dott. Pasquale Picone

CNR IBBR – Dott. Francesco Mercati

CNR IBF – Dott. Vincenzo Martorana



**SINTETICO COMMENTO AGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO (Rif. TABELLA
1 allegata. Il commento dovrà far emergere punti di forza e aree di
miglioramento)**

L'analisi degli indicatori disponibili nel cruscotto.unipa.it **alla data del 24 Febbraio 2025**, data in cui si è riunita la Commissione di Assicurazione della Qualità del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari (CAQ-DOTT), ha evidenziato complessivamente le seguenti informazioni relative al quinquennio 2019-2024:

Indicatore AVA3 H.0.0.A - Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo (Fonte Anvur): valore medio nel quinquennio 2019-2024, pari a **11,3%** (che risulta superiore rispetto al valore 10,6% riportato nel riesame 2023 relativo al quinquennio 2018-2023); si tratta di un valore inferiore rispetto alla media nazionale (35,4%) e alla media macroregionale (30,8%). Probabilmente questo risultato è da ascrivere sia alla posizione geografica (insulare) dell'Ateneo, che rende meno agevole gli spostamenti/trasferimenti da altre sedi nazionali compreso il Sud Italia, che alla pandemia, che ha ridotto il numero di domande di candidati con titolo di accesso conseguito presso altro Ateneo, con un valore **pari a zero per l'a.a. 2020/2021** che si ripercuote in maniera negativa nel calcolo del valore medio del quinquennio 2019-2024. Si segnala inoltre che per **l'a.a. 2024-2025** sono stati reclutati **n. 2** candidati che hanno conseguito il titolo di accesso presso altri Atenei **rispetto a n. 9 Dottorandi** iscritti con una percentuale pari al **22,2%**, il che rappresenta un segnale di miglioramento dell'indicatore. Ci si propone, per il miglioramento di questo indicatore, di promuovere il dottorato con campagne atte ad attrarre un maggior numero di candidati con titolo conseguito presso altri atenei, mediante attività di comunicazione istituzionale. **Si segnala altresì che per l'a.a 2023/2024 il dato ANS (13,5%) non corrisponde al dato ANVUR (14,3%).**

Indicatore AVA3 H.0.0.B - Percentuale di Dottori di Ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero: valore medio nel quinquennio 2019-2023, calcolato sulla base dei dati ANVUR e ANS (che sono uguali): **74,46 %**; si tratta di un **valore nettamente superiore, quasi il doppio**, rispetto alla media nazionale (34,78%) e macroregionale (37,44%), rappresentando quindi un **punto di forza** del Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari, avvalorato ulteriormente dal dato relativo ai dottorandi del Ciclo 37, di cui 14/15 hanno trascorso almeno tre mesi all'estero, con valore pari al **93,3%**. Ci si propone di mantenere l'alto livello raggiunto per questo indicatore in accordo a quanto riportato nelle Linee Guida dell'Attività formativa del Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari (pubblicate nella pagina web), secondo cui il Dottorando deve spendere un periodo all'estero di almeno 6 mesi (art. 4 delle Linee Guida).

Indicatore AVA3 H.0.0.C - Percentuale di borse finanziate da Enti esterni valore medio nel



quinquennio 2019-2024, calcolato sulla base dei **dati ANVUR: 26,48 %**; si tratta di un valore **(molto teorico)** inferiore rispetto alla media nazionale (31,32%) e alla media macroregionale (35,44%). Il valore, che dipende anche dalla carenza di Imprese/Enti nel territorio che sono disponibili a finanziare borse di Dottorato di Ricerca, è sottostimato in quanto dovrebbe essere calcolato nel quinquennio 2019-2024, ma per la sua determinazione si sono presi in considerazione i dati disponibili nel cruscotto e riferibili soltanto all'**a.a. 2022/2023 (46,7%) e 2023/2024 (85,7%) e dividendo tale valore per 5 (intero quinquennio) invece che per 2 (periodo effettivamente monitorato)**. Attualmente risulta difficile il monitoraggio di Borse finanziate da Enti Esterni per il range a.a. 2019-2022 **(per questi tre anni, infatti, l'indicatore è pari a zero per tutti i Corsi di Dottorato di Ricerca di UNIPA)**. Inoltre, per l'anno **2022/2023 il dato da fonte ANS è molto diverso dal dato fonte ANVUR (60% vs 46,7%)**.

In realtà nel quinquennio 2019-2024 (Cicli 35, 36, 37, 38, 39), per il Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari, sono state **finanziate borse di studio al 100 % da parte di:** Progetto PRIN (Ciclo 35), INPS (Ciclo 36), Regione Sicilia (Cicli 35, 36, 37 e 38), Azienda HTS Enologia (Ciclo 38) e **cofinanziate borse di studio al 50% da parte di:** Université de Lorraine (Ciclo 35), Università Namur (Ciclo 35 e Ciclo 38), IOR Svizzera Italiana (Ciclo 37), ISMN-CNR (Ciclo 38), ABEL NUTRACEUTICALS (Ciclo 38), Fondazione Fibrosi Cistica (Ciclo 39) e Université Paris Cité (Ciclo 39).

Per tutte le anzidette motivazioni, non sembra che ci siano reali criticità per questo indicatore.

Indicatore AVA3 H.O.O.D - Percentuale di Dottori di Ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in Istituzioni pubbliche o private diverse dalla sede dei Corsi di Dottorato di Ricerca (include mesi trascorsi all'estero): valore medio nel quinquennio 2019-2023, calcolato sulla base **dei dati ANVUR: 67,72 %**; si tratta di un **valore nettamente superiore, pari a oltre il doppio**, rispetto alla media nazionale (24,34%) e macroregionale (25,28%), rappresentando quindi un **punto di forza** del Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari. Ci si propone di mantenere l'alto livello raggiunto per questo indicatore in accordo a quanto riportato nelle Linee Guida dell'Attività formativa del Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari (pubblicate nella pagina web), secondo cui il Dottorando deve spendere un periodo all'estero di almeno 6 mesi (art. 4 delle Linee Guida) o presso Enti/Imprese/ Istituzioni pubbliche o private, la cui durata e frequenza verranno stabilite dal bando di accesso e/o dalla specifica convenzione (art. 5 delle Linee Guida).

Si evidenzia che i dati ANS per il 2022 e per il 2023 sono alquanto inferiori rispetto ai dati ANVUR (27,3 % vs 63,6% per il 2022 e 42,9% vs 57,1% per il 2023), pertanto alla luce di tale confronto non sembra attendibile il dato ANS relativo al 2024 (37,5%). Anche il dato di monitoraggio in itinere per i Dottorandi del Ciclo 37° molto probabilmente non risulta attendibile.



Indicatore AVA3 H.0.0.E - Rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai Dottori di Ricerca degli ultimi tre cicli conclusi e il numero di Dottori di Ricerca negli ultimi tre cicli conclusi: valore medio nel quadriennio 2020-2023, calcolato sulla base dei dati ANVUR pari a 9 che è un valore molto vicino alla media nazionale (10,8) e alla media macroregionale (10,55). Si evidenzia che nel 2022 il valore dell'indicatore è pari a 17,5 che è nettamente superiore rispetto alla media nazionale (11,2) e macroregionale (10,8). Occorre comunque considerare che il valore nel quadriennio 2020-2023 è sottostimato, in quanto la banca dati di riferimento dell'ANVUR (Cineca/Loginmiur) non è ad aggiornamento diretto, ma mediato dall'utenza. In questo particolare caso, i Dottorandi non sono sempre avvezzi all'aggiornamento di banche dati quali IRIS o Cineca. Al riguardo verranno sensibilizzati i dottorandi ed i relativi tutor ad aggiornare le banche dati di riferimento. **Malgrado ciò il Monitoraggio interno per l'anno solare 2024 ha evidenziato un valore dell'Indicatore pari a 10,3, leggermente superiore rispetto al valore di 10,1, definito Gran Totale, relativo all'Ateneo di Palermo per il 2024. Anche il valore dei prodotti dei Dottorandi/n. Dottorandi, per il 2024, risulta pari a 3 (Ciclo 38) e a 2,1 (Ciclo 39), entrambi valori superiori rispetto ai valori Gran Totali dell'Ateneo di Palermo per il 2024, che sono pari rispettivamente a 2,8 (Ciclo 38) e 1,5 (Ciclo 39), a dimostrazione della buona produttività dei Dottori e Dottorandi di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari, in termini di numero prodotti di ricerca pubblicati.**

Presenza di un sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi: SI

Utilizzo delle opinioni dei dottorandi nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca: SI

ANALISI DEGLI ESITI DELLA RILEVAZIONE DELLE OPINIONI DEI DOTTORANDI

(accesso ai risultati tramite portale docenti Unipa)

I questionari somministrati tramite il Sistema Informatico di Ateneo (SIA) per la verifica delle opinioni dei Dottorandi per l'anno 2024 (Ciclo 38 - secondo anno e Ciclo 39 – primo anno) sono stati abbastanza partecipati, infatti l'82% per il Ciclo 38 e il 100% per il Ciclo 39 dei Dottorandi ha effettuato la compilazione. Pur tuttavia, spesso le risposte alla stessa domanda tra i differenti Dottorandi sono risultate essere contrastanti, motivo per cui tali opinioni sono di difficile interpretazione.

Ad ogni modo, le suddette rilevazioni hanno evidenziato diversi aspetti positivi: Il corso di dottorato prevede attività formative strutturate (corsi, seminari, laboratori) che sono diverse rispetto agli insegnamenti dei corsi di laurea magistrale, con moduli di taglio interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare. Inoltre, tali attività formative contribuiscono allo sviluppo della tesi di dottorato, in quanto sono esaustive e coerenti con le principali tematiche del corso, e



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Biologiche Chimiche e Farmaceutiche**

Commissione CAQ-DOT-Assicurazione
della qualità del corso di dottorato di ricerca
In Scienze Molecolari e Biomolecolari



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

gli argomenti trattati sono adeguatamente approfonditi e aggiornati. Il corso di dottorato prevede anche un periodo di studio o ricerca all'estero, coerente con il progetto formativo, supportato dall'incremento della borsa fino al 50%, previsto per i periodi di mobilità all'estero. Tuttavia, dai questionari emergono alcune criticità, tra cui la mancanza di spazi dedicati ai dottorandi, la condivisione di postazioni personali e/o di lavoro, la carenza di attrezzature necessarie per lo svolgimento dei propri progetti, e l'esigua borsa, compreso il contributo del 50%, che talvolta non copre le intere spese durante la mobilità all'estero. Si suggerisce pertanto di designare uno spazio adeguato per i dottorandi, sia per il lavoro che per uso personale, di rendere accessibili e disponibili maggiori strumentazioni e licenze per software e programmi, di incrementare la borsa oltre il 50% per coprire le ingenti spese necessarie durante il periodo all'estero e consentire che tale incremento sia erogato interamente durante il periodo di mobilità e non come avviene con la modalità attuale che prevede un anticipo durante il soggiorno all'estero ed il saldo dopo il rientro in sede.

MONITORAGGIO RELATIVO ALL'ALLOCAZIONE DEI FONDI PER LE ATTIVITÀ FORMATIVE E DI RICERCA DEI DOTTORANDI NONCHÉ ALLE MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE DEI FONDI

*A Ciascun Dottorando viene assegnato annualmente un budget pari al 10% rispetto alla borsa di Dottorato, che viene utilizzato, su richiesta dello stesso, per sostenere principalmente spese per: i) la partecipazione a Corsi di Alta Formazione, Scuole di Dottorato, Workshop, Congressi, Convegni ed altri eventi formativi, ii) viaggio, vitto e alloggio per il periodo di soggiorno all'estero; iii) acquisto di materiali per la ricerca. Tali spese vengono sempre concordate e condivise con i Tutor. Il Dottorando richiede tramite la piattaforma, sviluppata dal SIA, disponibile al link <https://ffr.unipa.it>, l'autorizzazione alla spesa e solo dopo l'approvazione da parte del Coordinatore, gli uffici amministrativi del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF) dell'Università di Palermo, sede amministrativa del Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari, prendono in carico la richiesta per quanto riguarda tutti gli aspetti amministrativi. **Il sistema pertanto prevede un controllo e un monitoraggio continuo delle spese sostenute dai Dottorandi.** I Fondi di Funzionamento assegnati nei vari esercizi finanziari al Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari vengono utilizzati essenzialmente per sostenere spese di rimborso di relatori esterni ad UNIPA, invitati a svolgere, in presenza, seminari rivolti ai Dottorandi.*



SINTETICA AUTOVALUTAZIONE DEL CORSO DI DOTTORATO

(L'autovalutazione deve fare riferimento di punti di attenzione del modello

AVA 3: D.PHD.1; D.PHD.2; D.PHD.3)

- **Il progetto formativo è stato aggiornato, tenuto conto dell'evoluzione culturale e scientifica e grazie al confronto con le PI e avvalendosi delle opinioni e proposte di miglioramento dei dottorandi?**

Per l'anno 2024, le attività formative (corsi e seminari specialistici) hanno tenuto conto dell'evoluzione culturale e scientifica negli ambiti di interesse del Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari, in sintonia con gli interessi dei dottorandi. Docenti, esperti in specifici settori, hanno erogato circa 10 corsi per ciascun Ciclo attivo nell'anno 2024, nei vari ambiti (biologico, chimico, farmaceutico-alimentare, tecnologico-farmaceutico), affrontando tematiche attuali e con approcci innovativi. Sono stati invitati relatori esterni ad Unipa, che risultano essere figure di riferimento a livello internazionale nei differenti settori scientifici di interesse, che hanno svolto seminari ad hoc per i Dottorandi in Scienze Molecolari e Biomolecolari e la cui partecipazione è stata estesa a tutti i docenti e ricercatori interessati. Di seguito un elenco dei relatori invitati:

- Prof. Tiziano BANDIERA, Istituto Italiano di Tecnologia, Genova
- Prof. Alessio BRANCHINI, Università di Ferrara
- Prof. Barry COOPERMAN, University of Pennsylvania (USA)
- Prof. Miguel COSTAS SALGUEIRO, University of Girona (Spagna)
- Prof. Mariagrazia Di LUCA, Università di Pisa
- Prof. Nicoletta FARAONE, Acadia University (Canada)
- Prof. Mahloro Hope SEREPA-DLAMINI, University of Johannesburg (Sud Africa)
- Prof. Benjamin NOTTELET, University of Montpellier (Francia)

Gli stakeholders per il Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari, consultati in data 20.02.2025, hanno manifestato un generale apprezzamento per la formazione fornita dal corso, sebbene sia stata segnalata la necessità di mantenere elevati standard di selezione e valutazione per garantire una migliore qualità dei dottorandi. Sono state avanzate proposte per l'integrazione di nuove tematiche nel piano formativo, tra cui Biotecnologie Vegetali, Bioinformatica, Statistica applicata alla biologia e Machine Learning. Alcuni rappresentanti delle aziende consultate hanno manifestato interesse a collaborare con il dottorato attraverso lo svolgimento di seminari e il coinvolgimento in tavoli tecnici progettuali, al fine di sviluppare sinergie tra la formazione ed il mondo della ricerca applicata.

- **Le attività di formazione sono state coerenti con gli obiettivi formativi?**
Le attività di formazione sono state tutte coerenti con gli obiettivi formativi previsti nel documento di progettazione.
- **Si è coltivata la interdisciplinarietà, multidisciplinarietà, transdisciplinarietà? Come?**
L'interdisciplinarietà, la multidisciplinarietà e la transdisciplinarietà del progetto



formativo sono state coltivate tramite la partecipazione dei Dottorandi ad almeno un **Corso di Perfezionamento linguistico**, erogato dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA) dell'Università degli Studi di Palermo e la partecipazione ai **seminari organizzati dalla Scuola di Dottorato dell'Università di Palermo**, di seguito elencati:

- The Horizon Europe Framework Program: Opportunities To Support Young Researchers And Develop Their Early-Stage Careers (05.02.2024)
- Pubblicare la Tesi Di Dottorato Con Unipa-Springer (12.03.2024)
- Diritti e Doveri Dei Dottorandi (08.04.2024)
- Information Processing Systems "Principles of Information and Communication Technology (ICT)" (03.06.2024)
- Come si comunica la Ricerca? (14.10.2024)
- Breve e Agile Introduzione ai Processi di Qualità. Perché è importante e come può migliorare la ricerca e la didattica nei Dottorati "Diritti e Doveri Dei Dottorandi" (02.12.2024)

➤ **È stata garantita la visibilità del progetto nella pagina web dedicata?**

Il sito web del Corso di Dottorato di Ricerca è per quanto possibile aggiornato rendendo visibile sia il progetto formativo che le altre informazioni relative al suddetto Corso di Dottorato. Purtroppo, la mancanza di personale amministrativo dedicato a tutta la gestione del Corso, rende difficile un'ottimale gestione del sito web. Rimane infatti una **CRITICITA' allo stato attuale non risolta**, ovvero la mancanza all'interno del Dipartimento STEBICEF, dove attualmente afferiscono sia il Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari che il Dottorato in Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo, di una Segreteria amministrativa dedicata alle procedure di gestione dei Dottorati di Ricerca. Tra le attività di tale segreteria rientrerebbe per esempio la gestione dei rapporti con i Dottorandi, con l'ufficio Dottorato di Ateneo, la predisposizione di riunioni, la redazione dei verbali, la gestione della documentazione amministrativa per le diverse attività del Dottorato (es. azioni di disseminazione sul web, di internazionalizzazione, rapporti con le Imprese/Enti, gestione ed aggiornamento sito web, ecc.). Attualmente tutte queste attività vengono svolte solo e soltanto dal Coordinatore con una mole di lavoro in continua crescita. È pertanto ormai necessaria la presenza di personale amministrativo dedicato da individuare possibilmente in seno al personale T.A. del Dipartimento sede amministrativa del Dottorato, o in alternativa, attivare la richiesta dell'assegnazione di una nuova unità di personale da destinare a tale attività.

➤ **È stato pubblicato il calendario delle attività prima dell'inizio dell'anno accademico?**

Per il 2024, le attività formative sono state svolte regolarmente comunicandone luogo, data e ora, in tempo utile, a tutti i Dottorandi. **Il calendario** delle attività formative per il 2025 è stato pubblicato nella pagina web del Dottorato, nel mese di Gennaio 2025 a conclusione delle immatricolazioni dei Dottorandi vincitori delle Borse Regionali (concorso espletato nel mese di Dicembre 2024), al fine di consentire a tutti i Dottorandi



la partecipazione alle attività formative dell'anno in corso. Il calendario delle attività formative risulta essere adeguato in termini quantitativi e qualitativi, agli obiettivi del progetto formativo.

- **Sono stati perseguiti obiettivi di mobilità e internazionalizzazione (scambio di docenti e dottorandi, titoli doppi, etc.)?**

Sono stati perseguiti obiettivi di mobilità e internazionalizzazione grazie a numerosi dottorandi dei vari Cicli attivi che hanno espletato il periodo all'estero (almeno 6 mesi) nel corso del 2024, ed è stata anche difesa una Tesi di Dottorato con rilascio del Doppio Titolo (Dott.ssa Froux Aurane, Ciclo 37, **Doppio Titolo con Université de Lorraine**, France, difesa tesi 13.12.2024). Il 28.02.2025 verrà difesa un'altra tesi con Doppio Titolo (Dott.ssa Francesca Terrana, Ciclo 37, **Doppio titolo con Università Amsterdam**). Attualmente è in corso l'iter amministrativo per stilare un accordo con **l'Università di Artois (Francia) per il rilascio del doppio titolo**.

- **È stato previsto un calendario delle attività formative adeguato in termini quantitativi e qualitativi?**

Sì, ed è stato dettagliato nel documento di programmazione e recentemente riassunto nelle Linee Guida per l'Attività Formativa per il Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari (pubblicati nella pagina web).

- **I dottorandi hanno partecipato a convegni, workshop, in generale a eventi scientifici (anche in qualità di relatori)?**

Diversi dottorandi hanno partecipato, nel corso del 2024, a convegni, workshop e in generale ad eventi scientifici, anche in qualità di relatori, come documentato dall'elenco delle attività svolte che i singoli Dottorandi hanno presentato al Collegio dei Docenti per la valutazione di fine anno e l'ammissione all'anno successivo (Ciclo 38 e Ciclo 39) o all'esame finale (Ciclo 37). Ovviamente gli uffici amministrativi richiedono tutta la documentazione attestante la partecipazione ai suddetti eventi per provvedere al rimborso delle quote di partecipazione e di eventuali spese di missione, se si tratta di eventi fuori sede.

- **Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca?**

Per la realizzazione del progetto di ricerca e del progetto formativo, ciascun Dottorando si avvale sia delle risorse finanziarie assegnate (Budget 10% annuo) sia delle disponibilità di materiali di consumo, reagenti ed attrezzature messe a disposizione dai Tutors o presso laboratori con cui si instaurano collaborazioni, sia in sede che fuori sede (nazionale e/o estera). I Dottorandi possono altresì utilizzare le strumentazioni presenti presso i laboratori di ATeN Center – Advanced Technologies Network Center – dell'Università degli Studi di Palermo, uno tra i pochi centri di ricerca e sviluppo in Europa nel settore delle Biotecnologie applicate alla salute dell'uomo, in grado di offrire la disponibilità di una filiera che va dalla sintesi dei materiali fino ai test in vivo. È altresì fruibile il **patrimonio librario** delle Biblioteche presenti nei vari plessi in cui si articola il



Dipartimento STEBICEF, sede amministrativa del Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari. **Purtroppo, si devono segnalare significative CRITICITA' STRUTTURALI**, come segnalato anche dall'Opinione dei Dottorandi; infatti, non si può garantire una postazione (scrivania e PC) dedicata a ciascun Dottorando, ma gli spazi sono spesso condivisi tra più Dottorandi o **addirittura assenti, specialmente nel plesso di Via Archirafi 30-32**. Inoltre, sempre nel plesso di Via Archirafi 30-32, **diversi laboratori di ricerca sono stati chiusi nel 2023 in attesa di essere ristrutturati** e i Dottorandi d'allora svolgono le loro attività, con grandi disagi e rallentamenti, grazie all'ospitalità da parte di altri laboratori. Al fine di potenziare la disponibilità di adeguati spazi di lavoro/personali per i Dottorandi, pur non essendo tale ambito di pertinenza del Collegio dei Docenti, si evidenzia che nel Piano Strategico del Dipartimento STEBICEF, vengono previste delle azioni per migliorare le attività di servizio ed il potenziamento degli spazi anche per i Dottorandi e a tal fine si **confida fortemente nella destinazione di almeno parte dei locali dell'Ex Consorzio Agrario in Via Archirafi, già assegnati al Dipartimento STEBICEF dal CDA in data 13.02.2025, alla fruizione da parte dei dottorandi**.

➤ *Il dottorando svolge periodi di studio presso istituzioni nazionali o estere?*

I Dottorandi nel corso del 2024 hanno svolto periodi di studio sia presso istituzioni estere (almeno 6 mesi), ma anche presso Enti/Istituzioni nazionali quali: ABEL Nutraceutical, Torino; Urological Research Institute (URI), Istituto San Raffaele – Milano; Alimenta, Aci Sant'Antonio, Catania; NAICONS Laboratories, Milano; Fondazione Ri.Med, Palermo; ISMN-CNR, Palermo.

Per ciascun punto di debolezza individuato, una volta identificate le cause, è necessario individuare le conseguenti azioni correttive da riportare nella seguente tabella OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO.

OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	
Area di miglioramento	Miglioramento dei servizi ai Dottorandi
Azioni da intraprendere	Istituzione, all'interno del Dipartimento STEBICEF, dove attualmente afferiscono sia il Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari che il Dottorato in Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo, di una Segreteria amministrativa dedicata alle procedure di gestione dei Dottorati di Ricerca
Indicatore/i di riferimento	Questionari dei Dottorandi



Responsabilità	Il Coordinatore ha già segnalato questa criticità sia al Direttore di Dipartimento STEBICEF, sia nel Riesame del 2023 ed anche nella scheda di Autovalutazione presentata in occasione dell'Audit del 19 Dicembre 2024. Il Direttore e/o chi di competenza dovrebbero interfacciarsi con gli organi di governo per l'eventuale emanazione di bandi/concorsi per nuove assunzioni oppure incarichi per personale già strutturato
Risorse necessarie	Punto Organico di Personale amministrativo dedicato, da individuare possibilmente in seno al personale T.A. del Dipartimento STEBICEF sede amministrativa del Dottorato, o in alternativa, attivare la richiesta dell'assegnazione di almeno n. 1 nuova unità di personale da destinare a tale attività
Tempi e scadenze	Entro il 2025

OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 2	
Area di miglioramento	Miglioramento delle Strutture a disposizione dei Dottorandi per attività di ricerca (Laboratori) e studio (postazioni individuali)
Azioni da intraprendere	Individuare spazi adeguati alle postazioni studio per i Dottorandi e adeguati laboratori di ricerca. A tal fine si confida fortemente nella destinazione dei locali del Plesso A dell'Ex Consorzio Agrario in Via Archirafi, assegnati al Dipartimento STEBICEF con delibera del CdA del 13 Febbraio 2025
Indicatore/i di riferimento	Questionari dei Dottorandi
Responsabilità	Il Coordinatore ha già segnalato questa criticità sia al Direttore di Dipartimento STEBICEF, sia nel Riesame del 2023 ed anche nella scheda di Autovalutazione presentata in occasione dell'Audit del 19 Dicembre 2024. Il CdA in data 13 Febbraio 2025 ha deliberato di assegnare l'intero Plesso A dell'ex Consorzio Agrario di Via Archirafi, al Dipartimento STEBICEF. Ci si auspica che, parte di tali locali possa essere destinata anche



	come spazi studio per i Dottorandi. Inoltre, come riportato nel resoconto sintetico del CdA del 13 Febbraio 2025, verosimilmente nel mese di Maggio 2025 dovrebbero iniziare i lavori per la ristrutturazione dei laboratori attualmente dismessi in Via Archirafi 30-32
Risorse necessarie	Risorse finanziarie adeguate alla ristrutturazione dei laboratori di Via Archirafi 30-32 e al completamento/arredo di nuovi locali da destinare ai Dottorandi nel Plesso A dell'Ex Consorzio Agrario
Tempi e scadenze	Entro 2025

OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 3	
Area di miglioramento	Risorse finanziarie per il periodo all'estero dei Dottorandi
Azioni da intraprendere	Incrementare la borsa oltre il 50% per coprire le ingenti spese necessarie durante il periodo all'estero e consentire che tale incremento sia erogato interamente durante il periodo di mobilità e non come avviene con la modalità attuale che prevede un anticipo durante il soggiorno all'estero ed il saldo dopo il rientro in sede
Indicatore/i di riferimento	Questionari dei Dottorandi
Responsabilità	Organi di Governo Ministeriali e di Ateneo
Risorse necessarie	Risorse finanziarie adeguate
Tempi e scadenze	Entro il 2027

Non essendovi null'altro da discutere, la seduta della Commissione si chiude alle 19.10.

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Presidente della Commissione CAQ-DOT
F.to Prof.ssa Giovanna Pitarresi

Il Segretario verbalizzante
F.to Dott. Giulio Caci