



Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche

Il Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche si è riunito il giorno **venerdì 14 marzo 2025** dalle ore 12:00 alle ore 20:00 in modalità telematica per discutere il seguente ordine del giorno:

1. Relazione annuale AVA3

Sono indicati con P i presenti e con G gli assenti giustificati:

Bazzicalupi Carla	P
Berti Debora	P
Cardona Francesca	P
Cicchi Stefano	P
Cincinelli Alessandra	P
Costagliola Pilario	P
Del Bubba Massimo	P
Felli Isabella	P
Fragai Marco	P
Fratini Emiliano	P
Giorgi Roderico	P
Innocenti Massimo	P
Lucarelli Franco	G
Mannini Matteo	P
Marradi Marco	P
Marrazza Giovanna	P
Menichetti Stefano	P
Messori Luigi	P
Pagliai Marco	P

Segreteria



Papini Anna Maria	P
Perfetti Mauro	P
Ridi Francesca	P
Rosi Luca	P
Sessoli Roberta	P
Smulevich Giulietta	P
Traversi Rita	P
Sangregorio Claudio (ICCOM-CNR)	P

Rappresentanti degli studenti:

Sodini Andrea

Tacconi Leonardo

Presiede la seduta il Coordinatore del Dottorato Prof.ssa Anna Maria Papini.

Assume le funzioni di segretario verbalizzante il Dott. Roberto Di Camillo.

1. Relazione annuale AVA3

Per effetto del D.M. 1154/2021 "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio" e del successivo D.M. 301/2022 "Linee Guida per l'accREDITamento dei dottorati di ricerca" ciascun Corso di Dottorato è ora tenuto a compilare la Relazione annuale di monitoraggio, nella quale poter evidenziare sinteticamente quanto emerso dalla consultazione delle parti sociali, dall'analisi degli indicatori di risultato, dalle opinioni dei dottorandi, al fine di individuare eventuali criticità o necessità di rimodulazione del percorso formativo, con l'ausilio delle Linee Guida predisposte dall'Ateneo e di banche dati quali il DAF Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino, la piattaforma Sisvalidat per quanto attiene ai dottorandi in corso, e naturalmente Almalaurea "Profilo dei Dottori di Ricerca" per la rilevazione dei dati dei dottori di ricerca al termine del percorso formativo.



La Relazione 2025, disponibile in cartella condivisa (**allegato A**) è stata predisposta dal Gruppo del Riesame, nominato dal Collegio con la funzione di supportare il Coordinatore nelle attività di monitoraggio annuale, autovalutazione e di riesame periodico, nonché nella predisposizione dei documenti correlati, e composto da:

- Anna Maria Papini, Coordinatore del corso
- Marco Pagliai, Presidente del Corso di Studio in Chimica e Scienze Chimiche
- Carla Bazzicalupi Vicepresidente del Corso di Studio in Chimica e Scienze Chimiche, esperienza pregressa come membro dei Gruppi del Riesame del Corso di Studio in Scienze Geologiche e del DICUS
- Stefano Cicchi, in ragione della sua esperienza pregressa come Presidente del Corso di Studio in Advanced Molecular Sciences
- Alessandra Cincinelli, membro della Commissione Paritetica della Scuola di SMFN
- Samuele Baldini, dottorando
- Roberto Di Camillo, area amministrativa.

Il Coordinatore pertanto pone in approvazione la Relazione annuale di monitoraggio 2025 per la successiva trasmissione ai membri del Consiglio di Dipartimento.

Il Collegio approva all'unanimità

Non essendoci altri argomenti in discussione la seduta termina alle ore 20:00

Il Segretario Verbalizzante

Prof. Matteo Mannini

Il Coordinatore

Prof.ssa Anna Maria Papini

RELAZIONE ANNUALE ANNO 2025

CORSO DI DOTTORATO SCIENZE CHIMICHE

Dipartimento di riferimento: Chimica "Ugo Schiff" - DICUS

Coordinatore Prof.ssa Anna Maria Papini

Gruppo di riesame: Docenti Prof.ssa Anna Maria Papini, Prof.ssa Carla Bazzicalupi, Prof. Stefano Cicchi, Prof.ssa Alessandra Cincinelli, Prof. Marco Pagliai. Dottorando: Samuele Baldini.
Unità amministrativa: Roberto Di Camillo

Presentato, discusso e approvato dal Collegio di Dottorato nella seduta del 14 marzo 2025

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento in data 17 marzo 2025

La presente relazione ha lo scopo di analizzare la qualità del Corso di Dottorato in Scienze Chimiche attraverso l'analisi dei dati forniti dai documenti di valutazione. L'analisi si concentra sugli indicatori AVA-3, sui dati occupazionali delle coorti Almalaurea (XXXII, XXXIV e XXXV) e sulle differenze di genere nelle opportunità lavorative post-dottorato.

D.PHD.3 - Monitoraggio e miglioramento delle attività

D.PHD.3.1 Il Corso di Dottorato di Ricerca dispone di un sistema di monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e terza missione/impatto sociale e di ascolto dei dottorandi, anche attraverso la rilevazione e l'analisi delle loro opinioni, di cui vengono analizzati sistematicamente gli esiti.

D.PHD.3.2 Il Corso di Dottorato di Ricerca monitora l'allocazione e le modalità di utilizzazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi.

D.PHD.3.3 Il Corso di Dottorato di Ricerca riesamina e aggiorna periodicamente i percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi, per allinearli all'evoluzione culturale e scientifica delle aree scientifiche di riferimento del Dottorato, anche avvalendosi del confronto internazionale, dei suggerimenti delle parti interessate (interne ed esterne) e delle opinioni e proposte di miglioramento dei dottorandi.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

D.PHD.3.1: Monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e terza missione/impatto sociale, anche tramite la rilevazione e l'analisi delle opinioni

Descrizione e commenti sintetici sui seguenti aspetti:

1. Analisi del percorso formativo e di ricerca (inclusi i periodi di ricerca all'estero, la partecipazione a congressi, la qualità e quantità della produzione scientifica)

- **Ricerca all'estero:** Aumento significativo nel 2023 del numero di dottorandi di SciChim@UNIFI che hanno svolto almeno tre mesi all'estero, rispetto al periodo 2019-2022. Tuttavia, il numero di dottorandi con sei mesi all'estero rimane inferiore rispetto a valori nazionali e macroregionali. Il limitato finanziamento dell'Ateneo potrebbe costituire un fattore disincentivante rispetto alla scelta di periodi più lunghi da parte dei dottorandi.
- **Partecipazione a congressi:** Valutata positivamente dai dottorandi anche grazie alla possibilità di utilizzo dei fondi disponibili per ogni dottorando che dal 2021 non vengono utilizzati per materiali di consumo per la ricerca che devono essere forniti dai supervisori.
- **Attività didattica:** Considerata utile e ben bilanciata con la ricerca, grazie a procedure migliorate dal nuovo collegio docenti.
- **Qualità e quantità della produzione scientifica:**
 - Fino al 2022, la produttività dei dottorandi SciChim@UNIFI era inferiore rispetto alla media nazionale e macroregionale.
 - Nel 2023 si è verificata un'inversione di tendenza, portando la produttività in linea con i valori nazionali.

A quanto sopra riteniamo abbia dato un contributo positivo il nuovo metodo di selezione dei dottorandi adottato dal XXXVII ciclo in poi, basato su criteri più rigorosi per la valutazione del curriculum di studi dei candidati (carriera accademica per il conseguimento della laurea triennale, magistrale e/o magistrale a ciclo unico).

2. Analisi dei questionari (punti di forza e debolezza)

Punti di forza:

- Esperienza all'estero, partecipazione ai congressi e attività didattica valutati positivamente.
- Varietà dell'offerta formativa erogata da docenti esperti esterni, con elevata percentuale di contributi dall'estero.
- Flessibilità nella modalità di fruizione dell'offerta formativa (in presenza, online ed in differita tramite la registrazione di corsi e seminari) che permette ai dottorandi di dedicarsi adeguatamente alla ricerca e alla tesi

Punti di debolezza:

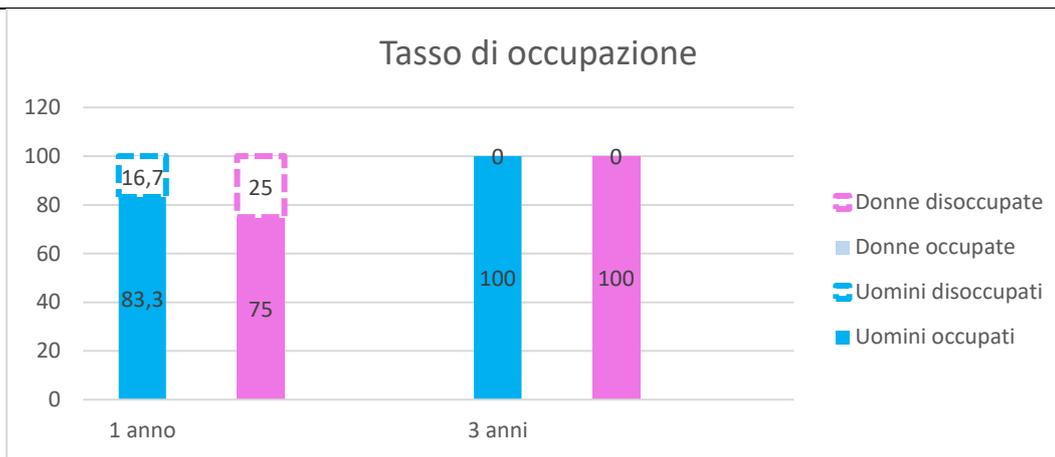
- Carezza di percorsi formativi maggiormente specifici ed inerenti alla ricerca di ciascun dottorando, manifestata con un limitato gradimento complessivo delle attività formative (corsi e seminari) per alcuni dottorandi. Possibile causa: scarso interesse verso una formazione multidisciplinare.
- Necessità di maggiore coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti per comprendere meglio le criticità.
- Questionario di rilevazione delle opinioni poco apprezzato: domande troppo generaliste e non adeguate alle specificità delle Scienze Chimiche.
- I percorsi formativi per la terza missione non risultano completamente soddisfacenti.

Possibili interventi migliorativi:

- i supervisor saranno invitati a favorire/aumentare la partecipazione a scuole/congressi specifici della disciplina del dottorando.
- Ogni dottorando potrà essere promotore di corsi/seminari da parte di relatori di loro interesse.

3. Analisi dei questionari dei dottori di ricerca a un anno e tre anni dal titolo

- Risposte ottenute (1 anno): 10 su 17 dottori di ricerca (58.8% di risposta, 76.9% contattabili).
- Risposte ottenute (3 anni): 12 su 16 dottori di ricerca (75.0% di risposta, 85.7% contattabili).
- **Occupazione:**
 - 80% occupati (83.3% uomini, 75% donne) ad un anno, 100% occupati dopo tre anni.
 - 12.5% ha proseguito il lavoro iniziato prima del dottorato.
 - 50% ha cambiato lavoro dopo il dottorato.
 - 37.5% ha iniziato a lavorare dopo il conseguimento del titolo (tempo medio per trovare lavoro: 1 mese).



- **Soddisfazione:**

- 85.7% ritiene il dottorato efficace per la propria occupazione.
- 70% ripeterebbe l'esperienza nello stesso Ateneo.
- Solo il 10% non si iscriverebbe più a un dottorato.

D.PHD.3.2: Monitoraggio dell'allocazione e della modalità di utilizzo dei fondi di ricerca

Descrizione e commenti sintetici sui seguenti aspetti:

Allocazione e modalità di utilizzo dei fondi per le attività formative e di ricerca

Borse finanziate da Enti esterni

- **Incremento 2022:** Grazie al nuovo collegio di dottorato, è aumentato l'interesse di aziende nazionali e internazionali, portando la percentuale di borse finanziate da Enti esterni all'**86.67%** (superiore al valore medio nazionale e macroregionale, circa **69%**).
- **Riduzione 2023:** Percentuale scesa al **50%**, inferiore al valore nazionale e macroregionale (**~70%**), probabilmente a causa dell'incremento delle borse PNRR nel 2022 (non ripetuto nel 2023).
- **Strategie future:** Implementazione di un **monitoraggio più attento**, secondo le nuove **linee guida** del collegio dei docenti quali:
 - **Incentivare il cofinanziamento di borse** attraverso progetti finanziati ai docenti.
 - **Coinvolgere le parti sociali** per garantire una maggiore stabilità nel finanziamento di borse.
 - **Monitoraggio periodico** per valutare l'efficacia delle strategie adottate.

📌 **Maggiori dettagli:** [Verbali Collegio SciChim@UNIFI](mailto:Verbali_Collegio_SciChim@UNIFI)

Gestione dei fondi per i dottorandi: Monitoraggio costante attraverso documentazione specifica sia prima che dopo l'utilizzo dei fondi. I Dottorandi hanno a disposizione nell'arco del triennio un budget per spese di missione e partecipazione a Congressi e Scuole. In caso di borse a totale carico del Dipartimento, o finanziate da Enti esterni, la copertura del budget è a carico del Dipartimento o dell'ente

finanziatore.

L'ufficio amm.vo supporta i dottorandi nel fornire informazioni sulle modalità di utilizzo del budget e sulla quota residua a disposizione.

- **Destinazione principale dei fondi per i dottorandi:** Partecipazione a congressi e mobilità all'estero.
- **Gestione diretta da parte dei dottorandi:** I fondi vengono amministrati autonomamente dai dottorandi con l'uso di modulistica specifica (es. Learning Agreements e moduli per missioni) per giustificare le spese sostenute.

Supporto amministrativo

- **Gestione e allocazione fondi:** Dipartimento e Centro di Spesa garantiscono **trasparenza ed efficienza** nell'utilizzo delle risorse.
- **Supervisione e verifica:** Il **coordinatore**, insieme a **supervisore/cosupervisori**, monitora la coerenza delle attività formative con il progetto di ricerca.
- **Tutela e conformità:** In collaborazione con gli **uffici centrali** (es. **Ufficio KTO** per la proprietà intellettuale), assicura la tutela dei **dottorandi** e dell'**Ateneo**.

Attività formative e di ricerca

- Il Dottorato in Scienze Chimiche provvede all'organizzazione e all'erogazione di corsi e seminari, anche con il coinvolgimento di Professori e Ricercatori afferenti ad Atenei italiani ed esteri, esperti nelle rispettive discipline. La dotazione di cui dispone il Dottorato viene utilizzata anche per la corresponsione di compensi o per il rimborso delle spese di missione ai docenti esterni, laddove previsti, entro i massimali stabiliti dal Collegio dei Docenti.

Corsi e seminari possono essere tenuti anche da docenti stranieri che intervengono nell'ambito di Programmi Erasmus+.

D.PHD.3.3: Riesame e aggiornamento periodico dei percorsi formativi e di ricerca

Descrizione e commenti sintetici sui seguenti aspetti:

Allineamento con l'evoluzione culturale e scientifica

Il Dottorato SciChim@UNIFI ha implementato aggiornamenti significativi per adeguarsi all'evoluzione scientifica e culturale, tra cui:

- **Progetti di ricerca multidisciplinari:** Maggiore coinvolgimento di cosupervisori di altri dipartimenti, centri di ricerca nazionali e internazionali, e discipline diverse.
- **Monitoraggio del percorso formativo:** Introduzione di un follow-up annuale per ogni dottorando, con il supporto di due referee interni affini per tematica ma non direttamente coinvolti nel progetto.

Confronto internazionale, suggerimenti e proposte di miglioramento

- **Formazione e crediti:** Implementazione di corsi e seminari tenuti da docenti di fama internazionale, con materiali registrati disponibili a richiesta su GOOGLE DRIVE anche per la fruizione asincrona successiva.

Interazione tra dottorandi

Incontri annuali:

- Incontri organizzativi promossi dal coordinatore con il contributo di membri volontari del Collegio, per favorire il confronto e la collaborazione tra dottorandi.
- *Organizzazione del PhD in Chemical Sciences@UNIFI Symposium (PICSU), gestito direttamente dai dottorandi dal 2022 in poi.*
- **Link utili:**
 - [Informazioni sul Symposium](#)
 - [Edizioni precedenti del Symposium](#)

Strutture di valutazione: Dal Ciclo XL di SciChim@UNIFI, sarà attivato un comitato interno per il riesame e un *International Advisory Board* per valutare e proporre miglioramenti ([Advisory Board](#)).

Principali miglioramenti apportati

- **Maggiore trasparenza:** Disponibilità di informazioni chiare e accessibili sul sito web del dottorato ([sito ufficiale SciChim@UNIFI](#)).
- **Standardizzazione delle procedure:** Uniformità dei documenti per i passaggi di anno e l'ammissione all'esame finale ([Link utile](#)).
- **Commissioni di valutazione personalizzate:** Coinvolgimento di docenti nazionali/internazionali di alto profilo nelle commissioni d'esame ([procedure d'esame](#)).

Prospettive future

L'*International Advisory Board* sarà coinvolto nel primo semestre del 2025 per valutare ulteriori miglioramenti, sulla base della relazione annuale del dottorato SciChim@UNIFI.

Commento agli indicatori

Nell'apposita [pagina del Datawarehouse di Ateneo](#) sono pubblicati annualmente i report con i valori e l'andamento degli indicatori AVA-ANVUR del Dottorato di ricerca (di seguito elencati).

Indicatore	Riferimento/ tipologia	AdC di riferimento
Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo	DM 1154/2021 Quantitativo	D.PHD.1.6
Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero*	DM 1154/2021 Quantitativo	D.PHD.2.6
Percentuale di borse finanziate da Enti esterni	AVA 3 - ANVUR Quantitativo	D.PHD.3.2
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)	AVA 3 - ANVUR Quantitativo	D.PHD.2.6
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	AVA 3 - ANVUR Qualitativo	D.PHD.2.7
Presenza di un sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi	AVA 3 - ANVUR Qualitativo	D.PHD.3.1
Presenza di un sistema di rilevazione della condizione occupazionale dei dottori di ricerca	AVA 3 - ANVUR Qualitativo	D.PHD.3.1
Utilizzo delle opinioni degli studenti nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca	AVA 3 - ANVUR Qualitativo	D.PHD.3.3

Commento agli indicatori

Commentare sinteticamente i valori rilevati per ciascuno degli indicatori del set AVA-ANVUR, individuando punti di forza e criticità. Qualora il Corso si sia dotato di indicatori ulteriori, definirli e commentarli.

Il presente documento analizza i dati relativi agli indicatori AVA-3 riguardanti i dottorati di ricerca in Italia dal 2019 al 2023.

I primi 5 indicatori presi in esame includono:

- Percentuale di iscritti al primo anno di dottorato con titolo conseguito in un altro Ateneo
- Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero
- Percentuale di borse di dottorato finanziate da Enti esterni
- Percentuale di dottori che hanno trascorso almeno sei mesi formativi in altre Istituzioni
- Numero di prodotti di ricerca per dottore di ricerca nei tre cicli più recenti

D.PHD.1.6

INDICATORE: Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno

conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo

□ Periodo 2019-2022:

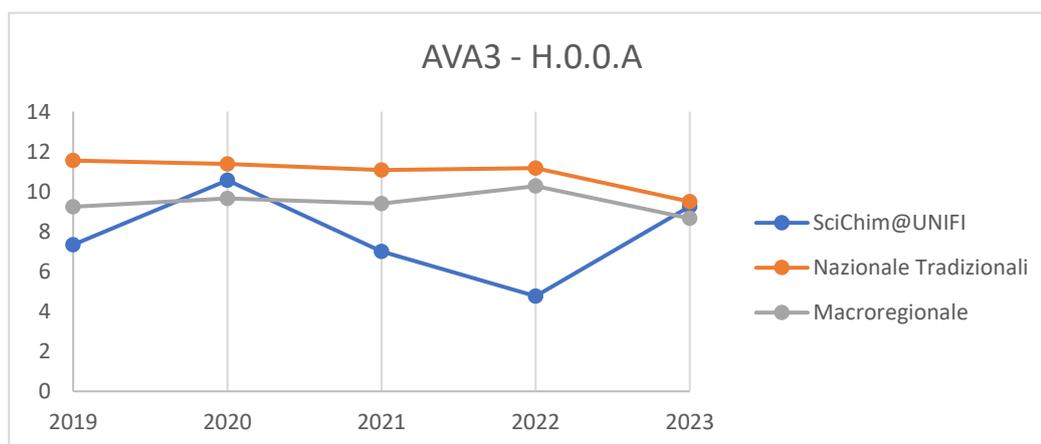
- *La percentuale di iscritti al primo anno di dottorato in Scienze Chimiche presso l'Università di Firenze (SciChim@UNIFI) che hanno conseguito il titolo in altro Ateneo era inferiore rispetto ai valori medi nazionali e macroregionali.*
- **Percentuali per SciChim@UNIFI:**
 - 2019: 11.1% al 2022: 16.13%
- **Percentuali nazionali:**
 - Costantemente >30%, con un picco di circa 38% nel 2022.
- **Percentuali macroregionali:**
 - Costantemente >30%, con un picco di circa 40% nel 2022.

□ Aumento nel 2023:

- *A seguito dell'apertura di nuove modalità di finanziamento (es. Borse di Ricerca e Innovazione 2014-2020, D.M. 1061/2021), la percentuale di SciChim@UNIFI è aumentata al 33.33%, in linea con la percentuale nazionale (37.02% nel 2022, in leggera diminuzione rispetto al 37.71% nel 2021).*
- *Questa percentuale mostra un andamento oscillante tra il 2019 e il 2023, con un incremento significativo nel 2023 (33,33%) rispetto al 2019 (11,11%). Questo indica una maggiore mobilità tra gli atenei nel tempo.*
- *Tuttavia, la percentuale SciChim@UNIFI rimane ancora inferiore rispetto al dato macroregionale del 42.27% nel 2023.*

□ Prospettive future:

- *Il Collegio dei docenti ha deciso di cofinanziare borse di dottorato e introdurre tematiche più attrattive, anche di interesse applicativo/industriale, con l'obiettivo di incrementare la percentuale di studenti provenienti da altri Atenei.*



D.PHD.2.6

INDICATORE: *Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero.*

□ Periodo 2019-2022:

- **Percentuali per SciChim@UNIFI:**

- 2019: 13.33 % al 2022: 11.76%

- **Percentuale nazionale tradizionale:**

- 2019: 37.6% al 2020: 38.99% (massimo) e nel 2022: 25.43% (flessione)

- **Percentuale macroregionale:**

- 2019: circa 30% e nel 2022: 25% (flessione)

□ **Incremento nel 2023:**

- **SciChim@UNIFI:** 25% (aumento significativo rispetto all'11.76% del 2022)

- **Percentuale macroregionale nel 2023:** circa 25%

- **Percentuale nazionale tradizionale nel 2023:** 35.49% (ancora superiore rispetto a SciChim@UNIFI)

□ **Osservazioni:**

- Nel periodo 2019-2022, la percentuale di dottorandi SciChim@UNIFI che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero è stata inferiore sia alla media nazionale che macroregionale.

- Tuttavia, nel 2023, SciChim@UNIFI ha registrato un miglioramento significativo, raggiungendo una percentuale paragonabile a quella macroregionale, ma ancora inferiore rispetto alla media nazionale tradizionale.

- Dopo un picco nel 2020 (38,99%), il valore subisce una flessione fino al 2022 (11,76%), per poi risalire leggermente nel 2023 (25%). Questa variazione potrebbe essere influenzata da restrizioni di mobilità legate alla pandemia.



D.PHD.3.2

INDICATORE: Percentuale di borse finanziate da Enti esterni

□ **Periodo 2019-2021:**

- **SciChim@UNIFI:** 0% (pari a zero)

- **Livelli nazionale e macroregionale:** 0% (valore simile)

□ **Anno 2022:**

- **SciChim@UNIFI:** 86.67%

- **Livelli nazionale e macroregionale:** circa 69%

- **Osservazione:** Nel 2022, il nuovo collegio di dottorato ha attratto l'interesse di aziende nazionali e internazionali, aumentando significativamente la percentuale di borse finanziate da Enti esterni.

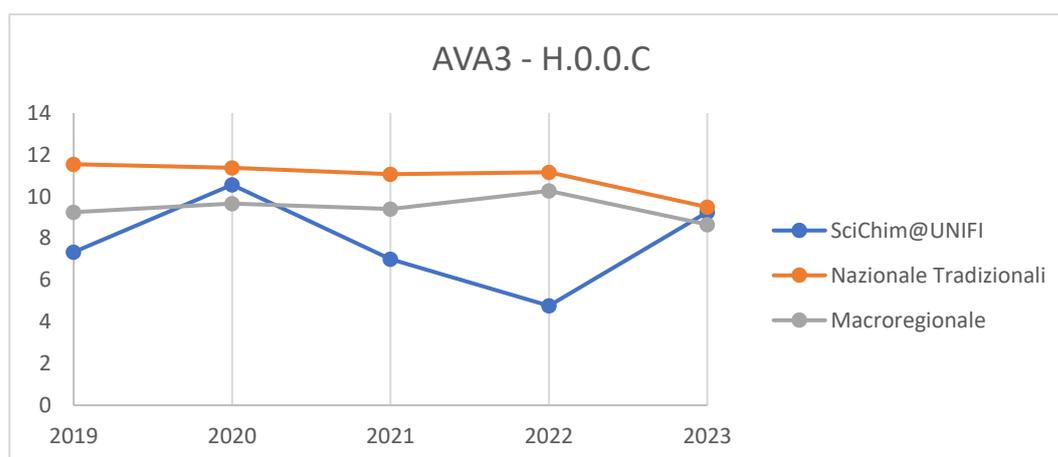
□ **Anno 2023:**

- **SciChim@UNIFI:** 50%
- **Livelli nazionale e macroregionale:** circa 70%
- **Osservazione:** La percentuale di borse finanziate da Enti esterni è diminuita rispetto al 2022, probabilmente a causa dell'incremento delle borse PNRR nel 2022, che è risultato limitato nel 2023.

Si nota un forte aumento tra il 2021 (0%) e il 2022 (86,67%), con una leggera diminuzione nel 2023 (50%). Questo suggerisce una crescente dipendenza da finanziamenti esterni per il sostegno ai dottorandi.

□ **Piani per il futuro:**

- **Monitoraggio:** A partire dal 2024, il collegio dei docenti monitorerà attentamente l'andamento, seguendo le nuove linee guida per incentivare il cofinanziamento delle borse da parte dei docenti anche con cotutele con università estere.
- **Coinvolgimento delle parti sociali:** Si prevede un maggiore coinvolgimento delle parti sociali per favorire il cofinanziamento delle borse.



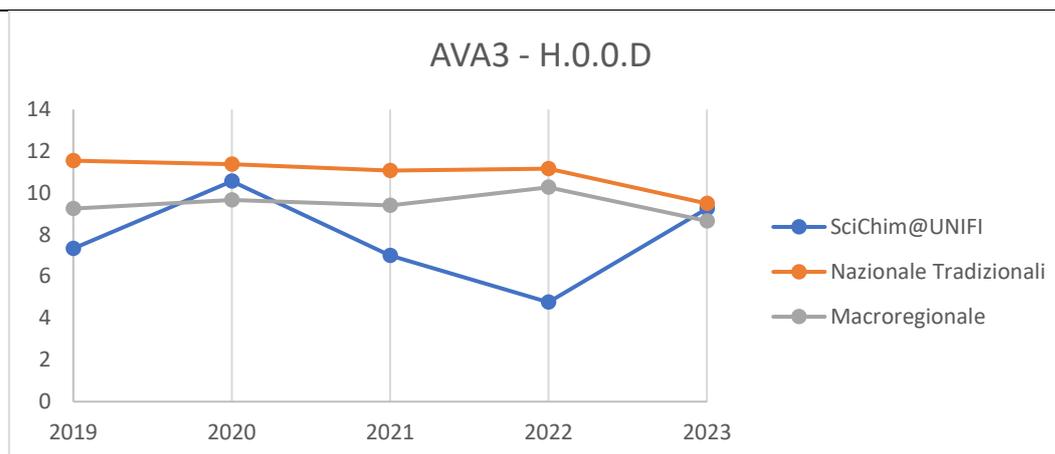
D.PHD.2.6

INDICATORE: 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)

□ **Situazione attuale:**

- **Percentuale SciChim@UNIFI:** Inferiore sia rispetto al livello nazionale che macroregionale.

I dati mostrano una tendenza decrescente, partendo dal 2019 (13,33%) fino al 2023 (0%). Questa riduzione potrebbe indicare difficoltà nell'accesso a esperienze di formazione presso altre istituzioni.



D.PHD.2.7

INDICATORE: 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

Situazione nel 2022:

- **SciChim@UNIFI:** La produttività è stata la più bassa (4.76).
- **Confronto con i valori nazionali e macroregionali:**
 - **Nazionali:** 11.17
 - **Macroregionali:** 10.27

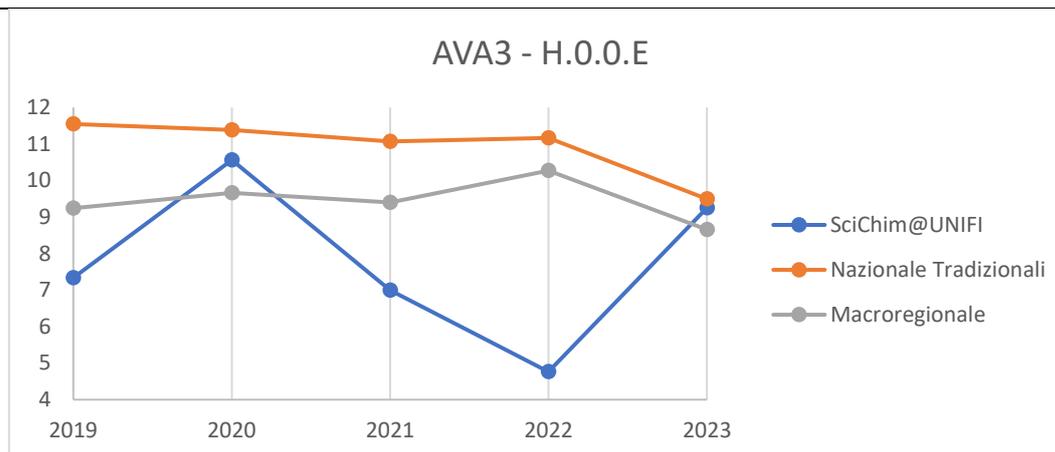
Situazione nel 2023:

- **SciChim@UNIFI:** Inversione di tendenza con un valore di 9.25, allineato con i dati nazionali e macroregionali.
- **Nazionali:** 9.5
- **Macroregionali:** 8.66

Si evidenzia una flessione progressiva, con un picco di 10,56 nel 2020 e un valore minimo di 4,76 nel 2022, seguito da una ripresa nel 2023 (9,25). Questo potrebbe riflettere variazioni nel supporto alla produzione scientifica.

Fattori che hanno influenzato il miglioramento:

- **Nuove modalità di reclutamento (a partire dal 2021, ciclo XXXVII):**
 - Maggior numero di **parametri per la valutazione del merito** includendo anche la valutazione della carriera accademica per il conseguimento della laurea triennale, magistrale e/o magistrale a ciclo unico.



Considerazioni finali alla luce dei primi 5 indicatori presi in esame

L'analisi evidenzia tendenze importanti nel sistema dei dottorati di ricerca. Tra i principali aspetti critici troviamo la riduzione della mobilità formativa e la dipendenza crescente dai finanziamenti esterni. D'altro canto, si osserva una maggiore attrattività dei corsi per studenti provenienti da altri atenei e una ripresa nella produzione scientifica nel 2023.

È consigliabile approfondire le cause di queste variazioni e adottare strategie per garantire una formazione più equilibrata e sostenibile nel tempo.

D.PHD.3.1

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

Sistema di rilevazione:

- SciChim@UNIFI utilizza il **sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi** fornito dall'Ateneo, accessibile online all'indirizzo: <https://sisvalidat.it/>.

Feedback dai dottorandi:

- La maggior parte dei dottorandi ha dichiarato che il questionario è **poco attrattivo**.
- I punti del questionario sono considerati **molto generalisti** e **non tengono conto delle specificità** di una disciplina sperimentale come le **Scienze Chimiche**.

D.PHD.3.1

INDICATORE: Presenza di un sistema di rilevazione della condizione occupazionale dei dottori di ricerca

Sistema di rilevazione:

- SciChim@UNIFI aderisce al sistema di rilevazione della condizione occupazionale dei dottori di ricerca fornito da ALMALAUREA.
- Link al sistema di rilevazione: [ALMALAUREA](#).

Analisi Occupazionale Almalaurea

L'analisi delle coorti Almalaurea consente di valutare l'evoluzione delle prospettive occupazionali dei dottori di ricerca.

- **Tasso di Occupazione**

Il confronto tra le coorti XXXII e XXXIV mostra un andamento positivo del tasso di occupazione.

Se la crescita è costante, significa che il dottorato offre buone prospettive professionali. Eventuali riduzioni potrebbero essere legate a variazioni nel mercato del lavoro o a una diminuzione della domanda di profili con formazione avanzata in chimica.

- **Coerenza tra Titolo e Impiego**

Un altro indicatore chiave è la coerenza tra il titolo di dottorato e l'impiego ottenuto. Un'alta percentuale di impieghi coerenti suggerisce che il corso prepara adeguatamente i dottorandi alle richieste del mercato.

- **Confronto di Genere**

I dati sul confronto di genere tra la coorte XXXII e XXXIV indicano eventuali discrepanze nelle opportunità lavorative tra uomini e donne. Se le differenze sono significative, potrebbe essere necessario implementare iniziative di supporto per garantire una maggiore equità.

Dati ALMALAUREA_XXXV: Profili e Percezione della Qualità

Diversamente dai dati delle coorti XXXII e XXXIV, il foglio ALMALAUREA_XXXV riporta informazioni sul profilo degli studenti e sulla loro percezione della qualità del dottorato. Questi dati sono utili per comprendere meglio il contesto e l'evoluzione del corso nel tempo.

Conclusioni e Raccomandazioni

L'analisi dei dati suggerisce alcuni punti di forza e aree di miglioramento per il Corso di Dottorato in Scienze Chimiche.

- **Punti di Forza**

- Elevato tasso di occupazione post-dottorato.
- Buona coerenza tra formazione ricevuta e impiego ottenuto.
- Collaborazioni con enti esterni per il finanziamento delle borse di dottorato.

- **Aree di Miglioramento**

1. **Attrattività del Dottorato****: Se il numero di iscritti è in calo, potrebbe essere utile potenziare la visibilità del corso a livello nazionale e internazionale.
2. ****Monitoraggio del Mercato del Lavoro****: Un'analisi più approfondita potrebbe evidenziare eventuali necessità di aggiornamento delle competenze offerte.
3. ****Equilibrio di Genere****: Se esistono disparità tra uomini e donne, si potrebbero sviluppare iniziative per favorire pari opportunità.
4. ****Espansione delle Collaborazioni Industriali****: Aumentare il numero di borse finanziate da aziende e istituti di ricerca potrebbe migliorare ulteriormente l'inserimento lavorativo.

Prossimi Passi

Si consiglia di continuare il monitoraggio degli indicatori di qualità per garantire un miglioramento costante del corso di dottorato. L'integrazione con nuove strategie di collaborazione accademica e industriale potrebbe contribuire a una maggiore attrattività e a migliori opportunità occupazionali per i futuri dottori di ricerca.

D.PHD.3.3

INDICATORE: Utilizzo delle opinioni degli studenti nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca

Contesto:

- Nel 2021, con l'insediamento del nuovo collegio dei docenti, il coordinatore ha proposto al Collegio grazie al coinvolgimento di membri del collegio, una serie di riformulazioni e aggiornamenti per il **Corso di Dottorato di Ricerca SciChim@UNIFI**.

Processo di riformulazione:

- **Incontri periodici:** Proseguendo con quanto già effettuato dal 2021, saranno organizzati incontri con i rappresentanti dei dottorandi sia in collegio che nel consiglio di dipartimento allo scopo di perseguire azioni migliorative delle criticità riscontrate.
- **Incontri annuali:** Ogni anno si tengono incontri con tutti i dottorandi in corso.
- **Obiettivo:** Rispondere a problematiche emerse e migliorare l'organizzazione complessiva del corso.

Problematiche aggiornate:

1. **Informazioni procedurali:** Chiarezza e accessibilità delle informazioni tramite sito web gestito da un dottorando webmaster (<https://www.dottoratoscienczechimiche.unifi.it/index.html>) e pagina Moodle dedicata alla presentazione e gestione di corsi e seminari.
2. **Supervisione di tematiche multidisciplinari:** Maggiore coinvolgimento di cosupervisori di diversi dipartimenti e settori, anche a livello internazionale.
3. **Follow-up delle attività:** Monitoraggio annuale delle attività di ogni dottorando durante il triennio con referee interni.
4. **Uniformità dei documenti e delle procedure:** Coerenza nelle modalità di passaggio d'anno e ammissione all'esame finale.
5. **Modalità e commissioni esami finali:** Definizione di modalità chiare e coinvolgimento di commissioni esami finali composte anche da docenti internazionali.
6. **Formazione e crediti:** Acquisizione di crediti attraverso corsi e seminari con docenti di fama internazionale.
7. **Gestione dei fondi:** Uso trasparente dei fondi per attività specifiche di ciascun dottorando.
8. **Procedure per la mobilità all'estero:** Maggiore facilità e supporto per le esperienze di mobilità internazionale tramite la sottoscrizione di opportuni learning agreement tra le parti interessate.

Azioni migliorative:

- **Interazione tra dottorandi e membri del collegio:** Organizzazione di eventi che favoriscano la collaborazione tra e con i dottorandi.