

RELAZIONE ANNUALE 2024 PER LA QUALITÀ DEL DOTTORATO IN *QUANTITATIVE METHODS FOR POLICY EVALUATION (QMPE)*

A cura del Gruppo Qualità del Corso di Dottorato (Cristina Davino, Luca De Benedictis, Rosaria Romano, Domenico Vistocco)

La presente relazione, come richiesto dalle Linee Guida per l'assicurazione della qualità dei Corsi di Dottorato (approvate dal Senato Accademico dell'Università di Macerata il 27/4/2023 e riviste il 14 ottobre 2024), si riferisce alle attività del dottorato dal mese di novembre dell'anno 2023 al mese di ottobre dell'anno 2024, ovvero all'anno accademico 2023/2024. Tuttavia, si forniranno anche alcuni elementi relativi al ciclo XL che si sta avviando.

Nel mese di settembre 2022, il collegio del dottorato in QMPE si è dotato di un gruppo per l'assicurazione della qualità (AQ) composto dai seguenti componenti del collegio dei docenti: Cristina Davino, Luca De Benedictis¹, Rosaria Romano, Domenico Vistocco. Nell'anno oggetto della presente relazione, il gruppo AQ si è riunito l'11 maggio 2024 e il 22 novembre 2024.

1. Progettazione iniziale

Il progetto dottorale che offre una specializzazione nell'uso dei metodi quantitativi per la valutazione delle politiche economiche all'interno dell'offerta formativa dell'Università di Macerata, nasce con un orientamento interdipartimentale e coinvolge nel Collegio dei/delle docenti ricercatori e docenti universitari dell'Università di Macerata, di altre Università italiana e estere, e ricercatori di istituzioni nazionali e internazionali nel cui lavoro vengano utilizzati metodi quantitativi per la valutazione delle politiche.

Il dottorato QMPE attualmente (Ciclo XL) possiede i seguenti requisiti: interdisciplinare, internazionale, innovativo ed è strutturato in 3 curricula:

- Computable General Equilibrium Models and Multisectoral Analysis for Policy Evaluation (QMPE1)
- Mathematical, Statistical and Econometrics methods (ex Mathematical and Statistical Methods for Policy Evaluation) (QMPE2)
- Big data, data scraping, networks and firm-level data analysis (ex Nowcasting, Big Data, Networks and Web Scraping) (QMPE3)

Gli obiettivi formativi, definiti nel 2017, sono stati aggiornati ogni anno per tenere conto dell'evoluzione delle discipline oggetto del dottorato e delle richieste del mercato del lavoro. Ad esempio, nella proposta di accreditamento dei dottorati - a.a. 2023/2024 sono stati aggiornati gli sbocchi occupazionali e professionali previsti tenendo conto delle tematiche proposte dalla programmazione pubblica (PNRR) e dalle imprese/ente co-finanziatrici

Nel corso del 2024, il dottorato è stato oggetto di alcune trasformazioni anche in vista dell'accREDITAMENTO che era previsto per il ciclo XL.

Il primo cambiamento ha riguardato una modifica del coordinatore del dottorato in quanto il Proff. De Benedictis si è trasferito in altro Ateneo.

¹ Integrato nel collegio del 2 novembre 2022.

Cogliendo l'occasione del ciclo di accreditamento, il collegio del dottorato ha ritenuto di modificare il titolo del dottorato in "Quantitative Methods for Economics" per delimitare gli ambiti di applicazione a problemi di natura economica. Inoltre, sebbene il dottorato resti focalizzato sui metodi quantitativi, si è deciso di allargare l'orizzonte delle applicazioni anche ad ambiti diversi dalla valutazione delle politiche. Infine, il collegio dei docenti è stato ampliato includendo docenti dei settori SEC/S-03 (Statistica Economica) e SECS/P-08 (Economia e gestione delle imprese) in modo da garantire maggiori competenze dei dottorandi nell'uso dei metodi quantitativi e dei dati a livello di impresa. Queste trasformazioni hanno richiesto anche una leggera modifica delle denominazioni dei curricula.

Il percorso formativo è stato sempre progettato in coerenza con gli obiettivi formativi, tenendo conto anche della pianificazione strategica di Ateneo. Nella tabella seguente si pone a confronto una breve descrizione di ciascuno dei tre curricula e dei moduli formativi obbligatori per ciascuno di essi. Poiché la presente relazione si riferisce al periodo novembre 2023-ottobre 2024, si riporta il quadro relativo a tale periodo e quindi l'offerta didattica dell'a.a. 2023/2024:

Curriculum	Obiettivi formativi	Moduli didattici obbligatori
Computable General Equilibrium Models and Multisectoral Analysis for Policy Evaluation (QMPE1)	Fornisce competenze nello studio dell'impatto delle politiche economiche attraverso le metodologie dell'analisi multisetoriale, e nell'uso di strumenti evoluti di contabilità nazionale (Social Accounting Matrix) e di modelli di equilibrio economico generale.	<ul style="list-style-type: none"> - Foundations and extensions of input-output analysis and Social Accounting Matrix - Foundations of CGE modeling - CGE models for policy evaluation: application with software - International Trade in CGE: basic principles and preliminary issues - Agent-based economic modelling
Mathematical and Statistical Methods for Policy Evaluation (QMPE2)	Approfondisce l'analisi dei sistemi dinamici, delle equazioni differenziali e alle differenze, e fornisce un percorso articolato nell'analisi statistica di base, nei metodi di regressione lineare e non lineare, e dei metodi di analisi più avanzata, dalla regressione quantile ai metodi per dati panel, e infine all'analisi ex-post dell'impatto delle politiche.	<ul style="list-style-type: none"> - Continuous and discrete dynamical systems in economics - Linear and non-linear regression models - Supervised and unsupervised statistical methods - Statistical methods for distributional analysis - Quantile regression - Methods for panel data analysis - Causal models for policy evaluation
Nowcasting, Big Data, Networks and Web Scraping (QMPE3)	Fornisce competenze nelle tecniche di analisi per "nuovi dati" anche di grandi dimensioni, nelle tecniche di estrazione dei dati dal web, nell'analisi testuale, nei dati relazionali, nel machine learning e nei modelli previsivi.	<ul style="list-style-type: none"> - Composite indicators, principal component analysis, cluster analysis - Regression on principal components, decision trees, quantile regression - Introduction to data science and machine learning in Python - Introduction to applied network analysis - Network and spatial econometrics - Community detection on networks and blockmodeling

Gli obiettivi formativi del corso hanno avuto sempre una connotazione interdisciplinare che è stata rispettata nell'offerta didattica che comprende moduli afferenti a tutti i settori scientifici disciplinari di interesse per il dottorato: SECS-P/01, SECS-P/02, SECS-P/05, SECS-P/06, SECS-S/01, SECS-S/05, SECS-S/06.

L'interdisciplinarietà è garantita anche nella composizione del collegio che risulta così distribuito, per i componenti italiani, per settore scientifico disciplinare:

SETTORI SCIENTIFICI DISCIPLINARI		NR. COMPONENTI
SECS-P/01	Economia Politica	4
SECS-P/02	Politica Economia	9
SECS-P/05	Econometria	2
SECS-P/06	Economia Applicata	1
SECS/P08	Economia e Gestione delle imprese	1
SECS-S/01	Statistica	5
SECS-S/01	Statistica Economica	1
SECS-S/06	Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali	2

Il dottorato ha sempre avuto una forte connotazione internazionale nel collegio dei docenti, negli enti/imprese coinvolte nel processo formativo, nella provenienza dei dottorandi e nelle sedi scelte dai dottorandi in mobilità.

Il Ciclo XL, per la parte straniera, comprende membri provenienti dai seguenti atenei/enti e paesi:

- University of Malta (Malta)
- Universidad Zaragoza (Spagna)
- Ide-Jetro Institute of Developing Economies Japan External Trade Organization (Giappone)
- Zhejiang University (Cina)
- University of Paris-Dauphine (Francia)
- Gdansk University of Technology (Polonia)
- CEPPII (Francia)
- The World Bank IBRD-IDA (Stati Uniti d'America)
- NEOMA BUSINESS SCHOOL (Francia)

Le attività formative proposte dal dottorato si sono sempre distinte per l'interdisciplinarietà del corpo docente ma anche per la diversa provenienza geografica degli stessi (per dettagli si veda la sezione 2).

La connotazione internazionale è fortemente presente anche tra i dottorandi. In particolare, la percentuale di dottorandi del primo anno con titolo conseguito in altro Ateneo è aumentata dal 40% dell'a.a. 2016/2017 all'80% nell'a.a. 2023/2024 (Fonte MIA - ESSE3 – report generato il 14/11/2024). I dottorandi in QMPE provengono anche da diversi paesi. La diversa nazionalità dei dottorandi ha fornito un valido contributo allo scambio di esperienza tra dottorandi e con i docenti. Di seguito si riporta un quadro sulla distribuzione dei dottorandi, a partire dal 2020, per paese di residenza:

anno	nr. dottorandi italiani	nr. dottorandi stranieri	Paese di provenienza dottorandi stranieri
2020	2	4	Ghana, Albania, India, Pakistan
2021	3	2	Etiopia, Nigeria
2022	2	4	Libano, Russia, Nigeria, Turchia
2023	1	3	India, Pakistan, Ucraina
2024	1	3	Pakistan (2), Russia

I dottorandi sono fortemente incentivati a trascorrere periodi di studio e ricerca all'estero attraverso un incremento del 30% dell'importo giornaliero della borsa di studio per ogni giorno di permanenza all'estero debitamente certificato (Fonte: <https://www.unimc.it/it/dottorato-di-ricerca/dottorandi/borse-di-studio-e-benefit>).

La percentuale di dottorandi che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero² è cresciuta negli anni passando da una quota pari al 50% del 2020 all'80% nel 2023 (Fonte MIA - ESSE3 - Report generato il 14/11/2024).

2. Organizzazione delle attività formative e attività svolte

Il corso di dottorato ha sempre avuto un'offerta didattica strutturata e trasparente per i potenziali portatori d'interesse. L'offerta formativa del dottorato in tutti gli anni di attivazione è disponibile al link <https://unimc.it/it/dottorato-di-ricerca/attivita-formative/attivita-dei-corsi-di-dottorato/quantitative-methods-for-policy-evaluation>

L'offerta didattica è principalmente concentrata nel primo anno di dottorato e prevede corsi a carattere generale e corsi specifici sulle materie dei singoli curricula. I corsi generali, comuni ai tre curricula, si focalizzano sull'apprendimento di software matematici-statistici e su argomenti di carattere economico fondamentali per tutti i dottorandi. Per garantire la disponibilità gratuita a ciascun dottorando dei software necessari per il percorso formativo e di ricerca, il collegio si fa periodicamente promotore di una richiesta presso il Centro di Servizio per l'Informatica di Ateneo (CSIA) e la Scuola di Dottorato di Ateneo (SDA) perché l'Ateneo acquisti una licenza campus per i software Stata, SPSS e Matl. Attualmente ab (si veda verbale del collegio del 9/2/2023, punto 7, pag. 4). Attualmente i dottorandi possono utilizzare STATA presso l'aula informatica e la licenza campus di Matlab sui computer personali.

Di seguito si riportano i moduli dell'offerta formativa 2023/2024:

Common courses:
Introduction to: R; Matlab; Stata; NetLogo
- Theory of economic policy
- Economic growth
- International trade analysis
- Meta-analysis techniques in economics
QMPE1:
- Foundations and extensions of input-output analysis and Social Accounting Matrix
- Foundations of CGE modelling
- CGE models for policy evaluation: applications with GAMS
- International Trade in CGE: basic principles and preliminary issues
- Agent-based economic modelling
- Computational methods for macroeconomics
QMPE2 :
- Continuous and discrete dynamical systems in economics
- Statistical learning and multivariate data analysis
- Linear and non-linear regression models
- Statistical methods for distributional analysis
- Methods for panel data analysis
- Univariate and multivariate linear time series

² Quota degli studenti che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero, in rapporto al numero totale di studenti; sono inclusi solo coloro che hanno conseguito il titolo nell'anno accademico indicato.

QMPE3:
- Introduction to data science and machine learning in Python
- Introduction to applied network analysis
- Temporal e spatial data analysis

I corsi, concentrati nel primo anno di dottorato, sono tenuti in lingua inglese da docenti altamente qualificati, inclusi ospiti d'eccellenza provenienti da università e centri di ricerca internazionali.

Relativamente all'anno accademico 2023/2024 sono intervenuti, con almeno un modulo di lezione o un ciclo di seminari, i seguenti docenti stranieri:

Docente	Università/Ente	Paese
Malgorzata Guzowska	Univ. di Szczecin	Polonia
Aleksandra Parteka	Gdansk University of Technology	Polonia
Silvia Leoni	Maastricht University	Paesi Bassi
Eduardo Moreno Reyes	University of Macerata	Italia
Horodecka Anna	Scuola di Economia di Varsavia Collegio di Economia Mondiale Istituto per la politica economica internazionale Dipartimento di Competitività Internazionale	Polonia

A ciascuno studente è richiesta la verifica degli obiettivi formativi per tutti i corsi del proprio curriculum e per almeno un corso scelto sugli altri due curricula e viene effettuata dai docenti prevalentemente attraverso assignment da svolgere a casa e utilizzando una scala dei livelli di valutazione è A-B-C-D-F, dove F indica "failed"; se si ricevono due F, non si è ammessi al secondo anno. Se un dottorando o una dottoranda consegue due F in corsi del proprio curriculum per cui la verifica degli obiettivi formativi è obbligatoria, è possibile recuperare l'insufficienza (verbale del collegio dei docenti del 30 maggio 2023).

I dottorandi del ciclo XXXIX hanno riportato la seguente distribuzione di voti nell'a.a. 2023/2024:

voto	nr assignment
A	35
B	25
C	10
D	2
F	0

Al fine di favorire la cooperazione, lo sviluppo di capacità di lavorare in gruppo, il Dipartimento di Economia e Diritto mette a disposizione di tutte le dottorande e dottorandi l'aula in cui si tengono le lezioni del dottorato anche negli orari in cui non ci sono le lezioni.

L'offerta didattica del dottorato è affiancata dalle attività erogate dalla Scuola di Dottorato e dalle iniziative formative dei singoli Dipartimenti dell'Ateneo. Il dottorato incentiva anche la partecipazione di tutte le dottorande e dottorandi a summer/winter school organizzate sia presso l'Ateneo di Macerata che in altri atenei e centri di ricerca nazionali e internazionali. Le/I dottorande/i sono anche incentivati a presentare lavori in seminari interni e in convegni nazionali e internazionali

In particolare, nell'a.a. 2023/2024, i dottorandi del I anno hanno svolto diverse attività formative complementari alla formazione specifica. Di seguito si riporta una sintesi delle attività formative e di ricerca svolte dai/dalle dottorandi/dottorande dei tre cicli attivi dichiarate nelle relazioni presentate al collegio dei docenti del 12 novembre 2024. I dati in tabella evidenziano che durante il primo anno di Dottorato (XXXIX), gli studenti sono maggiormente coinvolti nelle attività formative del proprio corso di dottorato. Al contrario, gli studenti del secondo e terzo anno (XXXVII, XXXVIII) sono impegnati in attività formative erogate da altri

Atenei, svolgono periodi di studio all'estero, partecipano a convegni, anche presentando relazioni, e finalizzano la loro attività di ricerca in pubblicazioni.

	XXXVII	XXXVIII	XXXIX
Attività formative Scuola Dottorato	1,5	0,33	0,75
Ore totali	12,5	0,75	12
Attività formative Ateneo	0,8	0,17	0
Ore totali	1,1	27,33	0
Attività formative Corso	0,3	0,00	22
Ore totali	1,5	0,00	163,5
Attività formative Curriculum	0,0	0,00	10,5
Ore totali	0,0	0,00	100
Attività formative altri Atenei	1,5	0,33	0
Ore totali	21,8	4,33	0
Partecipazione convegni/seminari	5,8	10,00	0,5
Partecipazione scuole	0,3	0,83	0
Numero soggiorni studio/ricerca	1,0	0,50	0
Totale giorni soggiorni studio/ricerca	203,5	71,33	0
Presentazione a convegni	2,3	1,00	0
Attività stage	0,0	0,50	0
Attività azienda	0,0	0,17	0
Pubblicazioni	1,3	1,83	0
Incarichi docenza	0,0	0,00	0
Altre attività	14,0	2,17	0
Proroghe	0,3	0,00	0
Mesi proroga	1,5	0,00	0

Ad ogni dottoranda o dottorando sono assegnati due tutor che lo/la assistono fino al termine del primo anno. Al termine del secondo anno gli studenti propongono al collegio il nome di uno o due docenti supervisor che li seguirà durante il percorso di ricerca dei due anni successivi e nella stesura della tesi. Alcune tipologie di borse richiedono necessariamente due supervisor di cui uno esterno. Negli ultimi 4 cicli, dal XXXVI in poi, le borse del dottorato QMPE sono state delle seguenti tipologie:

Ciclo	Tipologia di borsa
XXXVI	2 Ateneo, 1 dottorato innovativo (POR Marche FSE 2014/2020, Cluster Agrifood Marche Università Politecnica delle Marche)
XXXVII	4 Ateneo, 1 PON
XXXVIII	4 Ateneo, 2 PNRR Ecosistemi, 1 Borsa DM 351/2022 PA, 1 Borsa DM 352/2022 (Santoni SpA)
XXXIX	2 Ateneo, 2 Borse DM 118/2023
XL	4 Ateneo

Nel secondo e terzo anno di frequenza del corso di dottorato, le dottorande e i dottorandi svolgono prevalentemente attività di ricerca finalizzata alla stesura della tesi di dottorato.

Durante il secondo ed il terzo anno, le/i dottorande/i devono effettuare un periodo di visiting all'estero di almeno sei mesi. I dettagli sulle modalità e gli incentivi per la mobilità sono disponibili al link <https://www.unimc.it/it/dottorato-di-ricerca/dottorandi/mobilita-all2019estero-e-nazionale>. Il lavoro di stimolo alla mobilità da parte dei docenti del dottorato inizia a presentare i suoi frutti se si considera che la percentuale di dottorande/dottorandi che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero è passata dal 50% nel 2020/2021 all'80% nel 2023/2024 (Fonte MIA - ESSE3 - Report generato il 14/11/2024).

Sono incoraggiati i percorsi a doppio titolo e le co-tutele dottorali.

Alla fine del secondo e del terzo anno, le dottorande e i dottorandi presentano una relazione in cui espongono lo stato di avanzamento della loro ricerca e illustrano le attività formative seguite. Questi elementi concorrono al giudizio con il quale il Collegio dei docenti decide se ammettere, rispettivamente, al secondo, terzo anno di corso e alla prova finale. Nel 2024, il collegio si è svolto il 12 novembre ed ha riguardato i cicli XXXVII, XXXVIII e XXXIX. Relativamente al XXXVII ciclo, tutti i dottorandi hanno ricevuto giudizi positivi da parte dei supervisor e sono stati quindi ammessi all'esame finale. Solo per un dottorando la valutazione è stata posticipata perché ha chiesto una proroga. I dottorandi del XXXVIII sono stati ammessi al terzo anno e quelli del XXXIX ciclo al secondo anno in quanto nessuno/a dei/delle dottorandi/e del ciclo ha riportato insufficienze gravi a conclusione del primo anno di dottorato e a seguito dei giudizi positivi sulle schede annuali delle attività e delle relazioni dei rispettivi tutor.

I dottorandi possono svolgere attività didattiche e di tutorato purché compatibili con l'attività di ricerca che devono svolgere. Nell'a.a. 2023/2024 un dottorando ha inoltrato al coordinatore del dottorato richiesta di svolgimento di attività contemporanea extra dottorato³. Si tratta di un'attività presso l'Università Politecnica delle Marche. Il collegio del 16 luglio 2024 ha approvato la richiesta in quanto ritenuta compatibile con il percorso dottorale-

3- Monitoraggio e miglioramento delle attività

Il dottorato QMPE è dotato di un sistema di monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e terza missione e di ascolto dei dottorandi e delle dottorande.

In particolare, il collegio durante la riunione dedicata alle valutazioni dei dottorandi per il passaggio all'anno successivo, esamina le attività svolte da ciascun dottorando relativamente alla frequenza ai corsi, alla partecipazione ad attività di interesse scientifico (come seminari e convegni), ed allo stato di avanzamento del lavoro di ricerca finalizzato alla tesi. Come descritto nella sezione precedente, tale verifica è stata effettuata durante la riunione del collegio del 12 novembre 2024. Nella sezione precedente è riportata una tabella riepilogativa dei seminari e convegni cui hanno partecipato i dottorandi del I anno nell'a.a. 2023/2024.

In occasione della presentazione della proposta di accreditamento per l'anno successivo, il collegio discute eventuali azioni di miglioramento previste nel documento di progettazione del ciclo precedente. Nella prima sezione di questa relazione sono descritte le azioni intraprese dal collegio per l'accREDITAMENTO del ciclo XL.

Come è stato descritto nella sezione precedente, le/i dottorande/dottorandi hanno a disposizione fondi per le attività di formazione e di ricerca. In particolare, i dottorandi possono beneficiare di un budget individuale per la ricerca nel limite massimo annuale di 1.624,30 €, corrispondente al 10% dell'importo della borsa di studio. Tale budget può essere utilizzato per il rimborso di spese connesse all'attività di formazione e ricerca. Il dottorato in QMPE ha stabilito che il primo anno tale quota si riduce a 350 € per garantire una maggiore disponibilità nel secondo e terzo anno. Al momento non si dispone di un quadro dei fondi utilizzati nell'a.a. 2023/2024 a livello di Ateneo e di dipartimento. Il gruppo AQ sollecita il collegio e i docenti a lavorare al fine di garantire la necessaria comunicazione tra il collegio ed i centri di spesa.

Il collegio del dottorato QMPE è molto attento al confronto con le parti interessate. Tale confronto avviene prima di tutto con i docenti che svolgono moduli didattici al dottorato, molti dei quali sono esterni all'Università di Macerata ed alcuni anche stranieri come descritto nelle sezioni precedenti. A partire dall'anno 2022, ovvero dalla pubblicazione delle linee guida del Ministero del 22/3/2022 (https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2022-03/22_03_22

³ Il modulo di richiesta messo a disposizione dalla scuola di dottorato è scaricabile al link https://www.unimc.it/it/dottorato-di-ricerca/modulistica/modulistica-dottorandi-1/richiesta_attita_extra_dottorato

[Linee Guida accreditamento dottorati.pdf](#)) e del sistema AVA3, tali consultazioni sono state realizzate con una struttura pre-definita e gli esiti sono stati discussi durante i collegi dei docenti (si veda ad esempio il collegio del 30/5/2023, punto 5 ed il verbale del collegio del 10 novembre 2023).

Nel periodo ottobre/novembre 2023 il gruppo AQ ha consultato cinque stakeholder (Istituto Nazionale di Statistica – ISTAT, Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR, Banca d'Italia e Ministero Università e Ricerca, Accenture Technology Solutions S. r. l., Boston College USA utilizzando il questionario di consultazione proposto dal PQA⁴ e adattato dal gruppo AQ del dottorato (approvato nella riunione del gruppo AQ del 30/5/2023). L'esito della consultazione è stato descritto nella Relazione AQ del 2023.

Nel corso del 2024, il gruppo AQ ha ritenuto opportuno ascoltare nuovamente le parti interessate in vista dell'accREDITamento del ciclo XL (si veda verbale dell'11/5/2024 del gruppo AQ del dottorato). La consultazione è stata effettuata via mail sottoponendo agli stakeholder le due modifiche apportate nelle schede del XL ciclo: Cambiamento del titolo, Espansione dei settori scientifico-disciplinari.

Sono stati consultati esponenti dei seguenti enti/istituzioni:

Denominazione dell'organizzazione di appartenenza	Ruolo
Istituto Nazionale di Statistica - ISTAT	Dirigente di Ricerca
Banca d'Italia e Ministero Università e Ricerca	Dirigente
Accenture Technology Solutions S. r. l.	Senior Manager
Boston College USA	Dottorando

Tutte le parti sociali consultate hanno approvato le modifiche sottolineando l'utilità di allargare il perimetro anche a settori disciplinari affini. Inoltre, è stato evidenziato che, visto il crescente utilizzo di tool previsionali e di analisi all'interno delle imprese, competenze nell'uso dei metodi quantitativi e di analisi dei dati sono sempre più richieste dalle imprese.

Nel corso del 2024, inoltre, in prossimità della visita della Commissione degli Esperti di Valutazione dell'ANVUR all'Università di Macerata, il gruppo AQ ha supportato il collegio nella preparazione del documento interno di autovalutazione per l'audizione dei Corsi di Dottorato di Ricerca.

Il dottorato QMPE ha sempre dedicato particolare attenzione alle opinioni dei dottorandi e delle dottorande. A partire dall'a.a. 2020/2021 è stata infatti implementata una procedura di rilevazione delle opinioni dei dottorandi. La procedura prevede che i dottorandi del I primo anno compilino un questionario di valutazione al termine di ciascun modulo di insegnamento. Il questionario, accessibile tramite link su piattaforma Teams, rileva, per ciascun modulo di insegnamento, su una scala 1-10, le valutazioni relative all'interesse del dottorando per l'argomento, alla rilevanza dell'argomento rispetto agli obiettivi del dottorato, alla comprensione degli argomenti, alla qualità e chiarezza delle lezioni, alla disponibilità del docente e alla qualità dei materiali didattici. L'obiettivo non è tanto far valutare ai dottorandi le lezioni quanto rilevare elementi di criticità o buone pratiche da consolidare. Molte domande, infatti, affiancano alla valutazione numerica una domanda aperta sulla motivazione del giudizio espresso. I risultati vengono elaborati a fine anno e discussi a livello aggregato durante il collegio dei docenti. L'ultima discussione relativa alle valutazioni per l'a.a. 2023/2024 è avvenuta nel collegio del 3/12/2024. Ciascun docente riceve una scheda di sintesi della propria valutazione prima che inizino le attività didattiche dell'anno successivo.

Nel grafico seguente si riportano alcuni risultati aggregati relativi agli tre quattro anni. Sull'asse orizzontale vengono indicate le valutazioni sulla scala 1-10 per ciascuno degli elementi rilevati, riportati sull'asse

⁴ https://www.unimc.it/it/qualita/sistemaAQ/documenti-linee-guida-per-i-processi-di-assicurazione-della-qualita-di-ateneo/modello_verbale_consultazione_parti_interessate_3aprile2023.docx.

verticale. Nel complesso le valutazioni sono molto buone con giudizi medi mai inferiori al 7. L'a.a 2023/2024 si mantiene su giudizi molto alti, sempre superiori ai due anni precedenti.

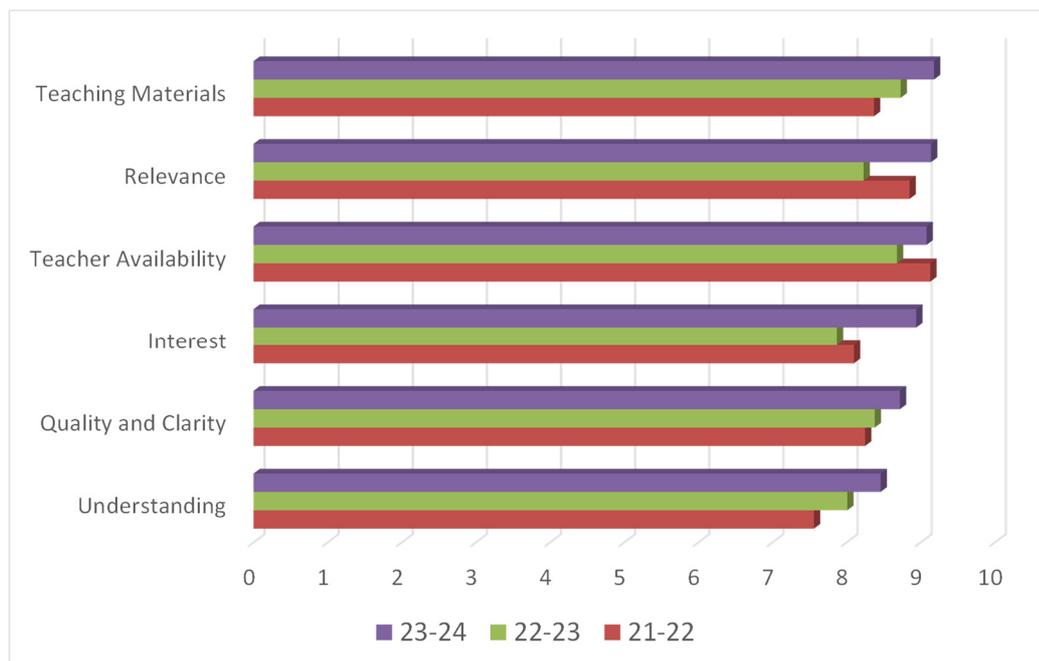


Figura 1: Giudizi medi dei dottorandi del I anno negli ultimi tre anni

L'analisi del profilo professionale e degli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca, condotta tramite la rilevazione Almalaurea, consente un approfondimento del monitoraggio del dottorato QMPE in relazione all'inserimento nel mercato del lavoro. I dati più recenti si riferiscono all'indagine 2023⁵.

Il collettivo analizzato comprende i dottori di ricerca a un anno dal conseguimento del titolo. Per il Dottorato QMPE, i risultati della rilevazione ALMALAUREA coprono il 100% dei dottori di ricerca del XXXIV ciclo, equamente distribuiti per genere e con un'età media di 32 anni, leggermente inferiore rispetto a quella dell'area scientifica disciplinare (33 anni). È importante notare che i dati devono essere considerati tenendo conto che il campione analizzato è costituito da soli quattro dottori di ricerca.

I risultati indicano che il conseguimento del dottorato QMPE garantisce un'occupazione certa, con un tasso di occupazione del 100% (rispetto al 91% dell'area disciplinare). Per tutti si tratta di una prima occupazione ottenuta circa 3-4 mesi dopo l'inizio della ricerca, mentre i tempi medi di ricerca diminuiscono a 2-3 mesi per l'area disciplinare.

La maggior parte dei laureati svolge professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (75%), con una minoranza che ricopre ruoli accademici (25%). Il settore di attività prevalente è quello non profit, in controtendenza rispetto all'area disciplinare, che vede una concentrazione tra settore pubblico e privato (97%).

Il 67% dei dottori di ricerca svolge attività di ricerca nel proprio lavoro, mentre la percentuale scende al 57% nell'area disciplinare. Per quanto riguarda la distribuzione geografica, solo il 25% lavora all'estero, mentre i restanti si collocano tra il centro e il nord-est. La retribuzione media è di 1.751 euro, leggermente inferiore a quella dell'area disciplinare, pari a 1.852 euro.

Tutti gli intervistati esprimono grande soddisfazione per il lavoro svolto (punteggio medio di 8.3 su una scala da 1 a 10, rispetto a 7.9 per l'area disciplinare). Per tutti, il titolo non era richiesto per legge per svolgere l'attività lavorativa, ma era ritenuto necessario o utile. Tutti esprimono una valutazione eccellente del

* https://www2.almalaurea.it/cgi-asp/universita/statistiche/Pages/visualizza2.aspx?lang=it&dropClasseIndagine=9&dropIndagine=76&anni_da_titolo=1&univ=70013¯oarea=5&codicione=DOT1413817&kciclo_dott=0&groupRadioButtonDisaggregazione=nessuna&hi dBaseGeo=

dottorato conseguito, ritenendolo molto efficace; tuttavia, solo il 33% si riscriverebbe allo stesso dottorato nello stesso Ateneo (mentre la percentuale sale al 72% per l'area disciplinare). I restanti si iscriverebbero a un altro dottorato o a nessun dottorato.

A partire dall'a.a. 2022/2023, l'Ateneo ha predisposto una rilevazione rivolta ai dottorandi e alle dottorande del primo e secondo anno. Nell'a.a. 2023/2024 hanno partecipato alla rilevazione 8 dottorandi del dottorato QMPE (su un totale di 10 dottorandi – il questionario non era obbligatorio). I dati disponibili (Fonte MIA - ESSE3 - Report del 14/11/2024) rappresentano una fonte preziosa di informazioni, tuttavia, vanno analizzati con cautela visto l'esiguo numero di unità rilevate. Inoltre, per alcune domande sarebbe interessante distinguere l'anno di corso dei dottorandi in quanto riguardano attività specifiche di momenti diversi del percorso (si vedano ad esempio le valutazioni sull'esperienza all'estero). In appendice seguito si riportano le risposte fornite per il dottorato QMPE. Sull'organizzazione complessiva del dottorato, il supporto e le informazioni ricevute dai dottorandi (sezione A) emerge una situazione positiva e nessun elemento di criticità. Analizzando i risultati relativamente alla valutazione dei dottorandi sulle attività formative (sezione B, da B.1 a B.6), emergono risultati molto positivi. In una scala di valutazione 1-10, tutti gli elementi rilevati mostrano risultati più che soddisfacenti ad eccezione della valutazione sulle prove in itinere che tuttavia è migliorata passando da un voto medio pari a 5 nell'anno scorso a 6.25 per l'a.a 2023/2024. Il gruppo Aq ribadisce quando scritto nella relazione dell'anno scorso ovvero che, per il dottorato QMPE, un tale risultato può essere attribuito ad una cattiva interpretazione della domanda (B.5: In una scala 1-10 quanto sei in disaccordo o accordo con la seguente affermazione? "Le valutazioni in itinere (esami, presentazioni, elaborati) sono solo una formalità o sono state del tutto assenti") in quanto ogni modulo didattico prevede una fase di valutazione da cui dipende il giudizio sul dottorando ed il passaggio all'anno successivo.

I dottorandi sono più che soddisfatti del supporto ricevuto dal dottorato e dall'Ateneo in caso di svolgimento di periodi di studio e di ricerca all'estero o presso altre Istituzioni di Ricerca nazionali/Imprese/Pubblica Amministrazione (sezione B, da B.7 a B.16). Infine, anche la disponibilità di spazi, strutture e strumenti è valutata positivamente. Anche le criticità emerse l'anno scorso sono state superate: il giudizio medio relativo allo spazio personale riservato ai dottorandi (dimensioni, strumentazione, etc.) (B.18) e quello relativo al coinvolgimento dei dottorandi nelle attività formative e di ricerca (B.23) sono migliorati molto passando, rispettivamente da 5,3 a 7,5 e da 5,2 a 8,5.

Nel complesso la soddisfazione dei dottorandi che hanno partecipato alla rilevazione è decisamente positiva (giudizio medio 9,1).

Di seguito si propone un monitoraggio delle azioni di miglioramento proposte nella relazione del gruppo AQ del 2023 e nella scheda di autovalutazione compilata dal dottorato nel maggio 2024.

Azione	Stato	Tempistica programmata (ed eventuale riprogrammazione)
Sistematizzare a livello di Ateneo i dati necessari per il monitoraggio. Essendo questa una competenza della Scuola di Dottorato, il Collegio è impegnato attraverso il coordinatore ad esplicitare le esigenze del corso di dottorato specifico.	Quest'anno il dottorato è stato autonomo nell'accesso ai dati sulla piattaforma MIA. Questa azione si può ritenere conclusa	2023/2024
Migliorare la comunicazione tra il Collegio dei docenti e i diversi centri di spesa (Dipartimenti e SDA) in modo da operare con sistematicità alla rilevazione dei dati sulle spese (e.g. periodi di studio all'estero, partecipazione a scuole di formazione, partecipazione a convegni) dei singoli dottorandi/e.	Questa azione è attualmente in corso e prevede l'individuazione di referenti specifici: uno all'interno del Collegio e uno in ciascun centro di spesa, con l'obiettivo di migliorare il coordinamento e assicurare un	2025

	flusso di informazioni più efficiente.	
Migliorare la trasparenza delle informazioni nei confronti dei dottorandi attraverso un aggiornamento costante della pagina web del dottorato.	La coordinatrice ha preso contatti con l'ufficio dottorato che si occuperà di aggiornare il sito riportando ad esempio, il calendario delle lezioni.	2025
Valutare l'opportunità di raccordarsi con altri dottorati nazionali ed internazionali.	Questa azione non verrà portata avanti in quanto non più realizzabile dal momento che l'ateneo è già impegnato in un dottorato nazionale e non è possibile immaginare che ci siano risorse per altre iniziative.	Azione chiusa
Migliorare la comunicazione del percorso formativo nonché delle procedure di candidatura al Corso di Dottorato QMPE, anche attraverso la condivisione del progetto scientifico-formativo all'interno delle principali società scientifiche internazionali. L'azione è finalizzata ad una maggiore diffusione del progetto scientifico del Corso di Dottorato al fine di interessare un numero potenziale maggiore di studenti e studentesse laureate/i nelle principali discipline aderenti al Corso di dottorato.	Questa azione può ritenersi conclusa perché l'intensa attività di comunicazione del collegio del dottorato ha consentito quest'anno di ricevere 24 candidature per il ciclo XL	Azione chiusa
Portare all'attenzione della giunta della Scuola di Dottorato della necessità di formalizzare la pratica di retribuire i docenti esterni all'Ateneo che fanno lezione al dottorato (verbale collegio docenti del dottorato del 19-1-2021 e del 18-11-2021).	Verificare verbali Giunta dottorato	2025
Migliorare la funzionalità della piattaforma Teams nel canale dedicato al corso di dottorato attraverso la creazione di una repository dedicata specificatamente ai materiali didattici attraverso l'ottimizzazione, la gestione e la condivisione con le dottorande e i dottorandi; attualmente il materiale didattico viene distribuito attraverso diversi canali quali Dropbox, Microsoft Teams, via mail.	L'azione si trova ad un buono stato di avanzamento perché nel corso del 2024 tutti i materiali sono stati trasferiti su un'unica piattaforma, il canale Teams QME. L'accesso al canale da parte dei docenti del collegio esterni ad Unimc diventerà operativo entro gennaio 2025.	Fine 2024/2025
Risolvere definitivamente l'inconveniente legato all'utilizzo dei software proprietari per l'analisi dei dati e per la valutazione economica; questo aspetto ostacola l'organizzazione dei moduli didattici dedicati all'introduzione all'uso dei software per l'analisi dei dati in quanto non tutte le licenze sono utilizzabili nei dispositivi dei singoli dottorandi limitando la loro operatività specialmente da remoto (verbale collegio docenti del dottorato del 8-4-2021, 18-11-2021, 2-11-2022, 9-2-2023).	L'Ateneo ha acquistato il software STATA che è stato installato su dieci postazioni presso l'aula laboratorio 1.2, situata in Piazza Strambi. Questa iniziativa mira a potenziare le risorse a disposizione dei dottorandi (si veda verbale del collegio del 12/11/2024).	Azione chiusa
Migliorare la trasparenza delle informazioni nei confronti dei dottorandi a riguardo della modalità di superamento del primo anno e ai corsi del primo anno il cui superamento della prova finale è obbligatorio o facoltativo in base al curriculum scelto, anche attraverso l'adozione di un manuale delle prove di esame da parte del collegio docenti (verbale collegio docenti del dottorato del 6-11-2020 e del 30-5-2023).	Nel collegio del novembre 2024, prima dell'inizio delle attività formative, è stato presentato ai dottorandi del I anno il piano didattico completo di tutte le informazioni relative alle modalità di superamento degli esami, obbligatori e non (si veda verbale del 12 novembre 2024)	Azione chiusa

Incentivare l'utilizzo della co-tutela con colleghi di Università partner straniere prevedendo una esplicitazione delle possibili co-tutele attivate o attivabili per ogni singolo curriculum di dottorato (verbale collegio docenti del dottorato del 6-11-2020).	L'azione verrà portata avanti stimolando i dottorandi all'inizio del II anno affinché valutino l'opportunità di svolgere una tesi in co- tutela	2025/2026
Istituire una analisi periodica dell'occupazione dei dottori di ricerca QMPE, a un anno e tre anni dall'ottenimento del titolo.	Per tracciare le condizioni occupazionali dei dottori di ricerca, dopo il conseguimento del titolo, il collegio di dottorato realizzerà un form on line da inviare periodicamente, ogni sei mesi dopo il conseguimento del titolo, ai dottori di ricerca.	Realizzazione del form on line e invio ai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi, entro marzo 2025. Discussione dei primi risultati all'interno della relazione annuale 2024/2025 (ottobre 2025)

Per il prossimo futuro, le proposte di miglioramento delle quali il Dottorato si ha intenzione di farsi carico sono principalmente quelle riportate nella tabella precedente e non ancora completate.

Gruppo di qualità del dottorato QMPE

Cristina Davino, Luca De Benedictis, Rosaria Romano, Domenico Vistocco

Nota: la presente Relazione è stata approvata dal Collegio dei docenti del Dottorato QMPE il 3/12/2024.

Appendice: Questionari di valutazione dei dottorandi (1° e 2° anno) - 2022 / 2023

Risultati del sondaggio sulla soddisfazione dei dottorandi iscritti al primo e secondo anno.

NB: le valutazioni della sezione "B" sono espresse con valori compresi tra 1 e 10; la quota è il rapporto calcolato in base al numero di iscritti, quindi al numero potenziale di destinatari.

Report generato il 16/10/2023

Domande / Risposte	QMPE			Ateneo		
	Valutazione	Nr. risposte	Quota	Valutazione	Nr. risposte	Quota
A.1) Il Corso di Dottorato prevede attività formative strutturate (corsi, seminari, laboratori)?						
Si		9	50,0		91	70,0
No						
A.2) L'attività formativa e distinta da quella impartita in insegnamenti relativi ai corsi di laurea magistrale?						
Si		9	50,0		87	66,9
No						
A.3) L'attività formativa prevedeva anche moduli aggiuntivi (possibile più di una risposta)?						
Si, moduli di taglio interdisciplinare, multidisciplinare, transdisciplinare		7	38,9		74	56,9
Si, moduli relativi all'imprenditoria, all'accesso a finanziamenti competitivi, alla pubblicazione e valorizzazione/dissemminazione dei risultati della ricerca		6	33,3		37	28,5
No					10	7,7
A.4) Quali sono le modalità previste per le verifiche in itinere dell'attività formativa durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)						
Esami scritti					36	27,7
Esami orali		2	11,1		17	13,1
Prove pratiche		4	22,2		36	27,7
Nessuna		3	16,7		34	26,2
A.5) Quali sono le modalità previste per il monitoraggio dell'attività di ricerca durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)						
Presentazione di risultati individuali relativi all'attività di ricerca		7	38,9		67	51,5
Presentazione di risultati di gruppo relativi all'attività di ricerca		1	5,6		15	11,5
Valutazione dell'avanzamento del lavoro di tesi al passaggio d'anno		6	33,3		49	37,7
A.6) Ha usufruito o sta usufruendo del budget aggiuntivo previsto dal DM 226/2021 di almeno il 10% per le attività di ricerca?						

Si		4	22,2		48	36,9
No		5	27,8		45	34,6
A.7) Ha trascorso, sta trascorrendo o ha intenzione di trascorrere periodi di studio o ricerca all'estero, coerenti con il progetto formativo?						
Si		8	44,4		86	66,2
No		1	5,6		7	5,4
A.8) Ha usufruito o sta usufruendo o ha intenzione di usufruire dell'incremento della borsa fino al 50% per i periodi di mobilità all'estero?						
Si (da titolare di borsa)		6	33,3		79	60,8
Si (da non titolare di borsa)					3	2,3
No (da titolare di borsa)		1	5,6		3	2,3
No (da non titolare di borsa)		1	5,6		1	0,8
A.9) Per quale motivo non ha scelto di trascorrere periodi di studio o ricerca all'estero durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)						
Le opportunità formative offerte in questo programma sono adeguate e non richiedono ulteriori esperienze presso istituzioni estere		1	5,6		1	0,8
Non ho ricevuto l'autorizzazione dal Collegio						
Non ho individuato una struttura a cui fossi interessato o disponibile ad accogliermi					2	1,5
Non ero a conoscenza di questa possibilità						
Non essendo titolare di borsa, non erano previsti finanziamenti specifici per attività all'estero, o quelli previsti non erano sufficienti						
Le modalità di erogazione del finanziamento non mi hanno permesso di partire						
A.10) Ha trascorso, sta trascorrendo o ha intenzione di trascorrere periodi di studio o ricerca, coerenti con il progetto formativo, presso Istituzioni di Ricerca nazionali, Imprese, Pubblica Amministrazione?						
Si, presso Istituzioni di Ricerca		4	22,2		33	25,4
Si, presso Imprese					6	4,6
Si, presso Pubblica Amministrazione		1	5,6		18	13,8
No		4	22,2		36	27,7
A.11) Ha ricevuto o sta ricevendo un supporto finanziario per i periodi presso Istituzioni di Ricerca, Imprese, Pubblica Amministrazione?						
Si (da titolare di borsa)		2	11,1		15	11,5
Si (da non titolare di borsa)						
No (da titolare di borsa)		2	11,1		39	30,0
No (da non titolare di borsa)		1	5,6		3	2,3

A.12) Per quale motivo non ha scelto di trascorrere periodi di studio o ricerca presso Istituzioni di Ricerca, Imprese, Pubblica Amministrazione durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)						
Le opportunità formative offerte in questo programma sono adeguate e non richiedono ulteriori esperienze presso istituzioni estere		1	5,6		7	5,4
Non ho ricevuto l'autorizzazione dal Collegio						
Non ho individuato una struttura a cui fossi interessato o disponibile ad accogliermi		2	11,1		12	9,2
Non ero a conoscenza di questa possibilità		1	5,6		8	6,2
Non erano previsti finanziamenti aggiuntivi, o quelli previsti non erano sufficienti					1	0,8
Le modalità di erogazione del finanziamento non mi hanno permesso di partire						
A.13) Nella sede del suo Corso di Dottorato e previsto uno spazio di lavoro per i dottorandi?						
Si, con postazioni per i singoli dottorandi					14	10,8
Si, con postazioni condivise		1	5,6		35	26,9
Si, uno spazio condiviso senza postazioni		4	22,2		18	13,8
No		4	22,2		26	20,0
A.14) Ha svolto o sta svolgendo in prima persona attività didattica o di sostegno alla didattica durante il suo Corso di Dottorato?						
Si, lezioni ordinarie		1	5,6		5	3,8
Si, attività integrative (esercitazioni, seminari o attività di tutorato)		2	11,1		33	25,4
Si, sia lezioni ordinarie che attività integrative					15	11,5
No		6	33,3		40	30,8
A.15) Durante il corso, sono state svolte attività di ricerca congiuntamente con altre Università?						
Si		6	33,3		53	40,8
No		3	16,7		40	30,8
A.16) Durante il corso, sono state svolte attività di ricerca che hanno promosso il trasferimento tecnologico in collaborazione con imprese?						
Si		4	22,2		19	14,6
No		5	27,8		74	56,9
Formazione						
B.1) Le attività formative sono esaustive e coerenti con le principali tematiche del Corso di Dottorato.	6,8	9	50,0	7,2	91	70,0
B.2) Le tematiche trattate nel corso delle attività formative sono approfondite e aggiornate.	7,6	9	50,0	7,7	91	70,0
B.3) Le attività formative sono utili per lo sviluppo della tesi di dottorato	5,9	9	50,0	6,7	91	70,0

B.4) Il carico di lavoro richiesto dalle attività formative strutturate (corsi, seminari, laboratori) mi permette di dedicarmi adeguatamente all'attività di ricerca e alla tesi.	8,6	9	50,0	7,8	91	70,0
B.5) Le valutazioni in itinere (esami, presentazioni, elaborati) sono solo una formalità o sono state del tutto assenti	5,0	9	50,0	5,7	91	70,0
B.6) Complessivamente sono soddisfatto delle attività formative offerte.	6,7	9	50,0	7,2	91	70,0
Esperienze all'estero						
B.7) Durante il corso di dottorato ho ricevuto adeguate informazioni e supporto dai docenti circa lo svolgimento di esperienze all'estero	6,0	8	44,4	6,4	86	66,2
B.8) Il supporto ricevuto dall'università di provenienza per il periodo di studio o ricerca all'estero è soddisfacente.	6,3	8	44,4	6,2	86	66,2
B.9) Il supporto ricevuto dall'università/istituzione accogliente per il periodo di studio o ricerca all'estero è soddisfacente.	7,1	8	44,4	7,2	86	66,2
B.10) Complessivamente sono soddisfatto del periodo di studio o ricerca all'estero	7,0	8	44,4	6,6	86	66,2
Esperienze presso altre Istituzioni di Ricerca nazionali/Imprese/Pubblica Amministrazione						
B.11) Durante il corso di dottorato ho ricevuto adeguate informazioni e supporto dai docenti circa lo svolgimento di esperienze presso altre istituzioni	6,6	5	27,8	6,4	57	43,8
B.12) Il supporto ricevuto dall'università di provenienza per il periodo di studio o ricerca presso altre Istituzioni è soddisfacente.	6,2	5	27,8	6,3	57	43,8
B.13) Il supporto ricevuto dall'Istituzione accogliente per il periodo di studio o ricerca presso altre Istituzioni è soddisfacente.	6,6	5	27,8	6,8	57	43,8
B.14) Complessivamente sono soddisfatto del periodo di studio o ricerca presso altre Istituzioni di Ricerca/Imprese/Pubblica Amministrazione.	6,6	5	27,8	6,3	57	43,8
Attività didattica svolta						
B.15) L'attività didattica che svolgo mi è utile dal punto di vista formativo.	7,6	9	50,0	7,2	93	71,5
B.16) Il carico di lavoro richiesto dall'attività didattica che svolgo mi permette di dedicarmi adeguatamente all'attività formativa, di ricerca e alla tesi.	7,3	9	50,0	7,1	93	71,5
Strutture e strumenti						
B.17) Le aule e gli spazi utilizzati per l'attività formativa sono adeguati (si vede, si senti, si trova posto).	8,3	9	50,0	7,4	93	71,5

B.18) Lo spazio personale riservato ai dottorandi e adeguato (dimensioni, strumentazione, etc.).	5,2	9	50,0	6,1	93	71,5
B.19) I servizi bibliotecari sono adeguati alle mie necessita.	8,0	3	16,7	7,7	53	40,8
B.20) Le attrezzature informatiche e le connessioni sono adeguate per tutte le attività svolte.	8,7	3	16,7	7,2	53	40,8
B.21) Le attrezzature necessarie alla ricerca sono adeguate e accessibili.	7,4	5	27,8	7,0	67	51,5
B.22) Sono soddisfatto del supporto fornito dagli uffici di segreteria.	7,6	5	27,8	7,0	67	51,5
Trasparenza e coinvolgimento						
B.23) Le informazioni relative alle attività formative e di ricerca sono sempre aggiornate.	7,0	9	50,0	7,1	93	71,5
B.24) I dottorandi sono coinvolti nella programmazione di tali attività.	5,3	9	50,0	5,5	93	71,5
B.25) Le informazioni relative alle scadenze e alle procedure amministrative sono sempre aggiornate.	6,8	9	50,0	6,7	93	71,5
Soddisfazione complessiva						
B.26) Sino ad oggi, sono complessivamente soddisfatto del Corso di Dottorato.	7,8	9	50,0	7,3	93	71,5