



RELAZIONE 2010

**DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE SUI DOTTORATI DI RICERCA
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO – BICOCCA**

DOC 3/2010

pag 1-8

Milano – Bicocca, Marzo 2010

Relazione approvata dal Nucleo di Valutazione per via telematica il 31 Marzo 2010 .

RIFERIMENTI NORMATIVI

L'istituzione dei corsi di Dottorato di ricerca è disciplinata dalla legge n.210 del 3 luglio 1998 e dal D.M. n.224 del 30 aprile 1999, "Regolamento in materia di dottorato di ricerca".

I Nuclei di valutazione, secondo tali norme, devono:

- 1) effettuare la valutazione della sussistenza dei requisiti di idoneità al momento dell'istituzione;
- 2) effettuare "con periodicità costante fissata dagli Organi di governo dell'Università" la permanenza nel tempo dei requisiti.

Con la nota del 28 gennaio 2010, il MIUR ha richiesto ai Nuclei di Valutazione di elaborare per ciascun dottorato una relazione sull'attività svolta nel 2009 da trasmettere per via telematica al CNVSU, secondo uno schema predefinito, entro il 31 Marzo 2010.

Sulla base del contenuto delle suddette relazioni, nonché delle eventuali osservazioni dei Senati Accademici, il CNVSU redige la Relazione generale annuale sullo stato della didattica nei corsi di dottorato di ricerca e sulle procedure di valutazione adottate dalle Università, indicando i criteri per la ripartizione dei fondi relativi al conferimento delle borse di studio per i corsi post-laurea, in particolare per i corsi di dottorato di ricerca.

Il CNVSU, inoltre, ha richiesto una seconda relazione, diversa da quella da trasmettere telematicamente, che i Nuclei di Valutazione dovranno inviare in formato cartaceo direttamente al MIUR.

Pertanto, la relazione 2009, argomento di queste pagine, riguarderà i cicli attivi presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca nell'a.a. 2008/2009; verrà quindi analizzata l'attività dei corsi di dottorato del terzo anno del XXII ciclo, del secondo anno del XXIII ciclo e del primo anno del XXIV ciclo.

ELENCODEI DOTTORATI ATTIVI NEL 2009 NELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - BICOCCA

	DOTTORATI	XXIV	XXIII	XXII
1	ANTROPOLOGIA DELLA CONTEMPORANEITÀ: ETNOGRAFIA DELLE DIVERSITÀ E DELLE CONVERGENZE CULTURALI	X	X	X
2	BIOLOGIA	X	X	X
3	BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI	X	X	X
4	ECONOMIA E STRATEGIA AZIENDALE	X	X	X
5	ECONOMIA POLITICA	X	X	X
6	EMATOLOGIA SPERIMENTALE	X	X	X
7	EPIDEMIOLOGIA E BIostatistica	X		
8	FISICA E ASTRONOMIA	X	X	X
9	GINECOLOGIA ONCOLOGICA	X	X	X
10	INFORMATICA	X	X	X
11	IPERTENSIONE E PREVENZIONE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE	X	X	X
12	MARKETING E GESTIONE DELLE IMPRESE	X	X	X
13	MATEMATICA PER L'ANALISI DEI MERCATI FINANZIARI	X	X	X
14	MATEMATICA PURA E APPLICATA	X	X	X
15	MEDICINA TRASLAZIONALE E MOLECOLARE (DIMET)	X	X	X
16	NANOSTRUTTURE E NANOTECNOLOGIE	X	X	X
17	NEUROSCIENZE	X	X	X
18	PARODONTOLOGIA SPERIMENTALE	X	X	X
19	PSICOLOGIA SOCIALE, COGNITIVA E CLINICA	X	X	X
20	PSICOLOGIA SPERIMENTALE LINGUISTICA E NEUROSCIENZE COGNITIVE	X	X	X
21	SCIENZA DEI MATERIALI	X	X	X
22	SCIENZE AMBIENTALI	X	X	X
23	SCIENZE CHIMICHE	X	X	X
24	SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	X	X	X
25	SCIENZE DELLA TERRA	X	X	X
26	SCIENZE GIURIDICHE	X	X	X
27	SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE	X	X	X
28	SOCIOLOGIA APPLICATA E METODOLOGIA DELLA RICERCA SOCIALE	X	X	X
29	STATISTICA	X	X	X
30	STATISTICA ED APPLICAZIONI	X	X	X
31	STUDI EUROPEI URBANI E LOCALI (URBEUR)	X	X	X
32	TECNOLOGIE BIOMEDICHE	X	X	X

Lo schema predisposto dal CNVSU prevede che, per ogni corso di dottorato e per ogni requisito previsto dal regolamento (D.M. n. 224/1999), il Nucleo formuli un giudizio motivato sulla base di un questionario che ne puntualizzi i diversi aspetti.

Sono requisiti di idoneità delle sedi:

- 1) la presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso;
- 2) la disponibilità di adeguate risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi;
- 3) la previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio di docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso;
- 4) la possibilità di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consenta ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative;

- 5) la previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio di attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici o soggetti privati;
- 6) l'attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, di cui al presente comma, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi di cui all'articolo 4, anche in relazione agli sbocchi professionali, al livello di formazione dei dottorandi.

REQUISITO 1)

In relazione al numero di docenti presenti nel collegio e alla composizione di quest'ultimo, tutti i dottorati dell'Ateneo di Milano-Bicocca rispondono al requisito. In termini numerici è presente una certa variabilità che comunque consente il rispetto degli obiettivi, delle esigenze della multidisciplinarietà, del raggiungimento delle finalità del dottorato e della qualificazione professionale dei dottorandi.

Anche sul piano della copertura delle tematiche scientifiche si osserva un'ampia variabilità, con un range che va da un minimo di 3 (Scienze Chimiche) ad un massimo di 15 (Medicina traslazionale e molecolare - DIMET). Ne scaturisce un panorama generale che garantisce, pur nel rispetto delle singole specificità, una formazione ad ampio spettro in corrispondenza di ogni corso.

Infine si può affermare che nel complesso tutti i dottorati attivi presentano una denominazione che evoca adeguatamente le tematiche scientifiche più significative su cui si basa il percorso di formazione che essi propongono.

REQUISITO 2)

In merito al requisito che prevede un numero minimo di ammessi non inferiore a 3 e un numero minimo di borse non inferiore alla metà dei dottorandi, l'analisi delle diverse realtà ha evidenziato un generale rispetto di tale requisito. Non mancano alcune eccezioni che sono generalmente motivabili con la differenza tra il numero delle borse messe a disposizione e il numero di partecipanti alle prove, oppure il numero di idonei, oppure ancora il numero di dottorandi effettivamente iscritti.

La copertura dei posti con borsa è considerata adeguata per tutti i dottorati, in quanto è nell'ordine di almeno la metà dei posti e per oltre un terzo dei dottorati si raggiunge una copertura totale.

Per quanto riguarda la disponibilità di risorse per il funzionamento del dottorato, con particolare riferimento alle attività didattiche, di studio e di ricerca dei dottorandi, un quarto dei dottorati dichiara che le disponibilità sono adeguate e circa la metà le ritiene sufficienti.

Le risorse vengono indicate scarse da un quarto dei dottorati e del tutto insufficienti dai dottorati in Ginecologia oncologica e in Scienze ambientali; quest'ultima realtà appare davvero un problema, se si tiene conto che perdura nel tempo.

Relativamente alle infrastrutture a disposizione per le attività di studio e di ricerca dei dottorandi, le valutazioni espresse dai coordinatori sono complessivamente positive. In genere biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, ecc. consentono di operare con efficienza e solo in qualche caso si evidenziano situazioni critiche. I dottorati in Economia e strategia aziendale e in Psicologia sociale, cognitiva e clinica, hanno problemi di spazi; il dottorato in Ematologia sperimentale ha problemi di spazi ma anche di alcuni servizi, come la mensa; il dottorato in Scienze dei materiali ha carenza di spazi dovuta anche al numero relativamente elevato

di dottorandi, una situazione resa possibile dall'ampia disponibilità di risorse finanziarie (reperite esternamente all'Ateneo).

REQUISITO 3)

Relativamente alla proporzione fra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca, l'analisi segnala una situazione alquanto diversificata, ma in un contesto di generale adeguatezza. Si passa da situazioni nelle quali la proporzione in oggetto è di circa 2 a 1 ad altre in cui il valore raggiunge punte di 10-12 docenti /tutori per ogni dottorando iscritto.

Con riguardo alla produzione scientifica del coordinatore, presente in ognuno dei dottorati, e dei membri del collegio dei docenti, l'esame del contenuto dell'Anagrafe dei dottorati di ricerca consente di affermare il rispetto di parametri di buon livello, tanto sul piano quantitativo che qualitativo.

La produzione scientifica dei coordinatori è in sintonia con quella delle aree di appartenenza. Sotto il profilo quantitativo è ampia in alcune aree e più ridotta in altre; sotto il profilo qualitativo e della collocazione editoriale in alcune aree i contributi scientifici figurano su riviste di rilievo a diffusione internazionale, in altre il contributo è di natura prevalentemente monografica e a livello nazionale. In molti casi la produzione scientifica è di ottimo livello e riconosciuta come tale da parte della comunità scientifica di appartenenza. Quanto ai membri del Collegio dei docenti, si conferma una generale adeguatezza, quand'anche in presenza di situazioni di variabilità sul piano quantitativo e sulla collocazione editoriale.

REQUISITO 4)

Circa lo svolgimento di esperienze di collaborazione in un contesto di attività lavorative da parte dei dottorandi, le indicazioni espresse dai coordinatori segnalano l'esistenza di tali esperienze in due terzi dei casi allorché riferite a enti, istituzioni e aziende italiane, mentre la proporzione scende alla metà se riferita a collaborazioni con soggetti esteri.

La tipologia dei diversi contesti dove i dottorandi svolgono le loro eventuali esperienze è strettamente legata alle caratteristiche del percorso formativo; si riscontrano centri di ricerca di tipo universitario, fondazioni, aziende ospedaliere, imprese e organismi che operano in Italia e molto spesso anche a livello internazionale.

Riguardo all'esistenza di specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie finalizzate ad attività di formazione e/o di ricerca per i dottorandi, il quadro generale mostra come esse ricorrano in circa due terzi dei dottorati, con una spiccata prevalenza in corrispondenza dell'area medica e delle scienze matematiche, fisiche e naturali, ma anche con significative estensioni in ambito giuridico e sociologico.

In merito alle opportunità di inserimento nel mondo del lavoro, in forma aggiuntiva rispetto alla laurea, tutti i dottorati attivi nell'Ateneo incoraggiano contatti con aziende, enti e istituzioni.

REQUISITO 5)

Per quanto riguarda la previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati, analizzando i dati relativi ai dottorati presenti nell'Ateneo, si rileva innanzitutto come l'attività didattica sia organizzata in modo

strutturato e corrispondente alle esigenze formative. In generale si può affermare che esiste per tutti i corsi un giusto equilibrio tra l'attività didattica di tipo frontale, la partecipazione a iniziative seminariali e le esperienze di ricerca e lavorative.

Va inoltre aggiunto che la quasi totalità dei dottorati svolge attività didattica attraverso forme di collaborazione avviate all'interno della sede di Milano-Bicocca, normalmente attraverso l'organizzazione di Scuole di dottorato. In tal senso sono attive nell'Ateneo le seguenti scuole:

SCUOLE DI DOTTORATO DI RICERCA DELL'UNIVERSITA' DELGI STUDI DI MILANO – BICOCCA

	SCUOLA DI DOTTORATO	DOTTORATI
1	Psicologia e Scienze Cognitive	Psicologia sociale, cognitiva e clinica Psicologia sperimentale, linguistica e neuroscienze cognitive
2	Scienze	Biologia Biotecnologie Industriali Fisica e Astronomia Informatica Matematica pura e applicata Nanostrutture e nanotecnologie Scienza dei Materiali Scienze Ambientali Scienze Chimiche Scienze della Terra
3	Scienze Mediche Sperimentali e Cliniche	Ematologia Sperimentale Neuroscienze Parodontologia sperimentale Tecnologie Biomediche
4	Scienze Umane	Antropologia della Contemporaneità: etnografia delle diversità e delle convergenze culturali Scienze della Formazione e della Comunicazione
5	Statistica e matematica applicata alla finanza	Matematica per l'analisi dei mercati finanziari Statistica Statistica e Applicazioni
6	Studi Comparativi e Internazionali in Scienze Sociali (SCISS)	Sociologia Applicata e Metodologia della Ricerca Sociale Studi Europei Urbani e Locali (URBEUR)

Tali forme di collaborazione, ove esistano, fanno sì che si possano valorizzare pienamente le diverse competenze anche in un'ottica interdisciplinare.

Le iniziative di collaborazione risultano spesso (all'incirca in tre quarti dei casi) estese a dottorati affini di altre sedi, molte delle quali sono di alto prestigio anche a livello internazionale. Tutto

questo da un lato favorisce lo scambio di competenze fra docenti di diversi atenei, dall'altro offre ai dottorandi l'opportunità di interagire con contesti formativi qualificati e stimolanti.

La ricaduta di tali forme di collaborazione sull'attività formativa dei dottorandi favorisce, in un buon numero di casi, la partecipazione di questi ultimi ad iniziative internazionali di ottimo livello e consente loro di instaurare preziosi contatti con docenti ed istituzioni che operano nel rispettivo settore scientifico di interesse.

Relativamente all'organizzazione di soggiorni e stage presso strutture di ricerca, il panorama generale risulta complessivamente soddisfacente.

In tutti i dottorati esiste la possibilità di effettuare soggiorni e stage, in molti casi all'estero e talvolta anche in forma obbligatoria. La durata di tali esperienze è normalmente nell'ordine di 12 mesi ma non mancano, soprattutto se all'estero, esempi di soggiorni anche più prolungati.

REQUISITO 6)

Rispetto all'attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi, l'esame dei dati di ogni singolo corso non evidenzia specifiche iniziative in questa direzione. Si può in ogni caso affermare che ciascun collegio dei docenti si assume il compito di verificare (ed eventualmente intervenire per garantirne il raggiungimento) gli obiettivi formativi prefissati e al tempo stesso provvede a periodici accertamenti del livello di formazione dei dottorandi.

A livello nazionale esistono indagini per il monitoraggio degli sbocchi occupazionale dei dottori, come ad esempio l'indagine STELLA, ma all'interno dei dottorati non esistono forme standard di monitoraggio; alcuni dottorati provvedono, però, ad assistere i dottori nella fase di approccio al mercato del lavoro, rendendo spesso disponibili sbocchi occupazionali anche al di fuori del mondo accademico.

RACCOMANDAZIONI CNVSU

In merito all'adozione dei suggerimenti CNVSU da parte dei dottorati attivi presso l'Ateneo, si fa presente quanto segue:

Monitoraggio del livello di soddisfazione dei dottorandi

Il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo svolge tradizionalmente ogni biennio, un'indagine presso tutti i dottorandi, attraverso un questionario on line appositamente predisposto. Nel corso di tale indagine si ha modo di accertare, sia il generico livello di soddisfazione dei dottorandi, sia la loro specifica valutazione rispetto ad alcuni elementi qualificanti dell'attività formativa come: il rapporto con i tutor, l'offerta didattica, l'attività di ricerca, l'organizzazione del dottorato, le strutture a disposizione (aule, attrezzature, servizi, ecc).

Risorse finanziarie per l'attività di ricerca

Questo tipo di informazione, acquisita direttamente presso i coordinatori, fornisce un panorama soddisfacente dal momento che tre quarti dei coordinatori sostengono che i finanziamenti dei gruppi di ricerca in cui sono inseriti i dottorandi consentono una ricerca di buon livello qualitativo.

Non mancano, ovviamente, alcune situazioni in cui il livello delle risorse viene indicato come appena sufficiente o scarso.

Accessi al dottorato e forme di attrattività

Tutti i dottorati risultano aperti anche alla partecipazione di laureati provenienti da altre sedi, italiane e estere, tuttavia non si segnalano particolari iniziative volte ad accrescere l'attrattività rispetto alle provenienze esterne. Si auspica che nel futuro ci sia una maggiore attenzione all'internazionalizzazione. Esiste in alcuni casi la possibilità di sostenere le prove di ammissione in lingua inglese e l'esperienza di questi anni ha mostrato una elevata frequenza di candidati provenienti da sedi esterne.

Valutazione e valorizzazione dei percorsi formativi dei dottorandi

Diverse e articolate sono le modalità e gli strumenti di valutazione utilizzati dai vari corsi di dottorato per gli aspetti riguardanti la corrispondenza tra obiettivi formativi e percorso offerto, l'attività svolta dai dottorandi, la loro produzione scientifica e il livello di formazione raggiunto.

L'indagine biennale realizzata dal Nucleo di Valutazione coglie i tratti più significativi relativamente agli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca e consente di rilevare il loro orientamento ed il loro interesse rispetto alle prospettive professionali.

Sul piano dei rapporti internazionali, pressoché tutti i dottorati sviluppano forme di collaborazione con docenti stranieri, generalmente finalizzate allo svolgimento di lezioni e seminari. In alcuni casi si giunge alla stipula di accordi e convenzioni di tipo istituzionale per uno scambio più articolato fra docenti e studenti.

Tutti i dottorati attivi presso l'Ateneo danno vita ad iniziative orientate alla mobilità degli studenti con particolare riferimento a periodi di permanenza all'estero, sia per seguire alcuni corsi di interesse, sia per lo svolgimento del lavoro di tesi. Tali iniziative sono variamente articolate e prevedono soggiorni che vanno da pochi mesi a oltre l'anno.