



**RELAZIONE 2011
DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE SUI DOTTORATI DI RICERCA
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO – BICOCCA**

DOC 3/2011

pag 1-9

Milano – Bicocca, Marzo 2011

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 3 febbraio 2011, il MIUR ha richiesto ai Nuclei di Valutazione di elaborare per ciascun dottorato una relazione sull'attività svolta nel 2010 da trasmettere per via telematica al CNVSU, secondo uno schema predefinito, entro il 31 Marzo 2011.

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.

La relazione 2010, argomento di queste pagine, riguarderà i cicli attivi presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca nell'anno 2010; verrà quindi analizzata l'attività dei corsi di dottorato del primo anno del XXV ciclo, del secondo anno del XXIV ciclo e del terzo anno del XXIII ciclo, tenendo comunque conto che le attività complessive relative al XXIV ciclo e al XXIII ciclo sono state analizzate nel dettaglio nelle precedenti relazioni del Nucleo di valutazione del 2009 e del 2008.

Deve inoltre precisarsi che il dottorato di Economia e strategia aziendale non è stato attivato per quanto riguarda il XXV ciclo e altrettanto è accaduto per il dottorato di Ginecologia oncologica, in ogni caso per entrambi rimangono attivi nel 2010 il secondo anno del ciclo XXIV e il terzo anno del ciclo XXIII. La valutazione complessiva di entrambi i dottorati, per quanto riguarda l'organizzazione dei cicli XXIV e XXIII si ritrovano nelle relazioni predisposte dal Nucleo di valutazione nel 2009 e, rispettivamente, nel 2008 e pertanto non sono oggetto della presente relazione.

ELENCO DEI DOTTORATI ATTIVI NEL 2010 A PARTIRE DAL XXIII CICLO

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

Lo schema predisposto dal CNVSU richiede 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)

Tutti i dottorati dell'Ateneo di Milano-Bicocca rispondono al requisito che prevede un congruo numero di professori e di ricercatori nell'area scientifica di riferimento. In termini numerici è presente una certa variabilità con un numero minimo di componenti il collegio pari a 10 per i due dottorati di Ematologia sperimentale e di Epidemiologia e biostatistica e un numero massimo di 92 per Scienze giuridiche che raccoglie ben 13 curricula. In tutti i dottorati, comunque, il numero è tale da consentire 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 variabilità, con un numero minimo di 3 tematiche per Biologia e Scienze Chimiche e un massimo di 15 per Medicina traslazionale e molecolare, sostenute queste ultime da un congruo numero di componenti il collegio. Nell'insieme comunque i dottorati presenti garantiscono, nel rispetto delle singole specificità, una formazione ad ampio spettro.

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 con l'eccezione dei due dottorati di Sociologia applicata e metodologia delle ricerca sociale e di Studi europei, urbani e locali. Questa mancata rispondenza al requisito è attribuibile al fatto che, pur ritenendo adeguato il numero di borse assegnate, il numero di coloro che hanno effettivamente partecipato alle prove è risultato inferiore a quello delle borse, oppure è risultato inferiore il numero di coloro che sono stati ritenuti idonei.

Più problematico è il caso della disponibilità di risorse per il funzionamento del dottorato, con particolare riferimento alle attività didattiche, di studio e di ricerca dei dottorandi. Infatti, tra i dottorati attivi nel XXV ciclo, 9 di essi si pronunciano sull'adeguatezza, mentre 12 dichiarano la sola sufficienza. Dei restanti, 7 dottorati dichiarano risorse scarse e 3 le ritengono insufficienti. In particolare, dichiarano l'insufficienza i dottorati di Informatica, di Scienza dei materiali e di Scienze ambientali, quest'ultima già in passato ha lamentato la stessa situazione

Relativamente alle infrastrutture a disposizione per le attività di studio e di ricerca dei dottorandi, le valutazioni espresse dai coordinatori sono complessivamente positive, ad eccezione del dottorato di Società dell'informazione che dichiara la propria insoddisfazione sia sugli spazi messi a disposizione, sia sulle infrastrutture. Per gli altri dottorati, biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, ecc. consentono di operare con efficienza e solo in qualche caso si evidenziano situazioni critiche. Ad esempio, i dottorati di Marketing e gestione delle imprese, Matematica pura e applicata e Psicologia sperimentale linguistica e neuroscienze conoscitive lamentano problemi di spazi con particolare riguardo agli studi.

REQUISITO 3)

Con riguardo alla proporzione fra numero di dottorandi e numero di componenti il collegio, la medesima è variabile ma può essere sempre considerata adeguata.

Si passa da situazioni dove la proporzione è di circa 2 docenti/tutor per ogni dottorando ad altre in cui il valore raggiunge 7 e anche 8 docenti/tutor per dottorando iscritto, come accade per il dottorato di Scienze della terra.

Relativamente alla produzione scientifica del coordinatore e dei componenti il collegio dei docenti, l'esame del contenuto dell'Anagrafe dei Dottorati di Ricerca consente di affermare che nell'insieme soddisfa parametri di qualità e di quantità.

In particolare, la produzione scientifica del coordinatore è generalmente di buon livello ed è sovente rivolta verso il contesto internazionale. La produzione è in sintonia con quella delle aree di appartenenza, con la conseguenza che, sotto il profilo quantitativo, è più ampia in alcune aree e meno in altre, mentre sotto il profilo qualitativo in alcune aree le pubblicazioni figurano su riviste di diffusione internazionale e in altre, per tradizione, i contributi sono prevalentemente di natura monografica a livello nazionale. Va comunque segnalato che in molti casi la produzione scientifica del coordinatore deve ritenersi di ottimo livello ed è riconosciuta come tale dalla comunità scientifica di appartenenza. Nulla si può dire a proposito della produzione scientifica del coordinatore di Parodontologia sperimentale dal momento che non ha presentato l'elenco delle sue pubblicazioni e del coordinatore di Economia politica che ne ha presentata una sola.

La produzione scientifica dei componenti del collegio, pur se a volte sembra non dello stesso livello di quella del coordinatore, è in generale adeguata. Figurano situazioni di notevole variabilità sia sul piano quantitativo, sia sul piano qualitativo, sia all'interno di un collegio, sia fra collegi diversi. Alcuni dottorati presentano una produzione scientifica dei propri componenti che risulta lacunosa il che costituisce una sorta di penalizzazione nel complesso della produzione stessa. Questo accade in modo evidente per il dottorato di Parodontologia che presenta le pubblicazioni di un solo componente del collegio.

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, le collaborazioni con soggetti esteri sono invece minori.

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 spesso anche a livello internazionale.

Riguardo all'esistenza di specifiche convenzioni con strutture extra-universitarie finalizzate ad attività di formazione e/o di ricerca per i dottorandi, il quadro generale mostra una proporzione che si riduce a circa un quarto dei dottorati, con una spiccata prevalenza in corrispondenza delle aree medica e psicologica, delle scienze matematiche, fisiche e naturali, ma anche con significative estensioni in ambito sociologico.

In merito alle opportunità di inserimento nel mondo del lavoro, vi sono dottorati che nel progetto formativo contemplano opportunità di inserimento dei propri dottorandi e quindi favoriscono e instaurano rapporti con enti e istituzioni. Altri dottorati, in particolare Antropologia della contemporaneità: etnografia delle diversità e delle convergenze culturali, Biologia, Economia aziendale, management ed economia del territorio, Matematica pura e applicata, Statistica e applicazioni, pur incoraggiando tali rapporti, sono meno attivi in tal senso.

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 i corsi un giusto equilibrio tra l'attività didattica di tipo frontale, la partecipazione a iniziative seminariali e le esperienze di ricerca e lavorative. I due dottorati di Antropologia della contemporaneità: etnografia delle diversità, e delle convergenze culturali e di Medicina traslazionale e molecolare organizzano la propria didattica su cicli di seminari di livello nazionale il primo e anche internazionale il secondo.

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

	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
		Epidemiologia e biostatistica
		Ipertensione e prevenzione del rischio cardiovascolare
		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)	Società dell'informazione
		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 due terzi dei casi) estese a dottorati affini di altre sedi, molte delle quali sono di rilievo 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 soddisfacente.

In tutti i dottorati esiste la possibilità di effettuare soggiorni all'estero finalizzati all'approfondimento della ricerca o all'elaborazione della tesi finale e di effettuare 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.

Per quanto riguarda la rispondenza del corso agli obiettivi formativi, si può affermare che ciascun collegio dei docenti si assume il compito di verificare (ed eventualmente intervenire per garantirne il raggiungimento) gli obiettivi prefissati.

Per quanto riguarda la valutazione del livello di formazione in senso stretto, con l'esclusione di Biologia e di Scienze giuridiche, i dottorati prevedono nel percorso formativo una o più verifiche annue.

Si ricorda che il Nucleo di valutazione ogni anno analizza la domanda di istituzione o di rinnovo di ciascun dottorato anche con il proposito di mettere in rilievo l'esistenza o la permanenza dei requisiti di idoneità.

Va infine aggiunto che 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 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). In particolare dalle valutazioni dei dottorandi espresse tramite un voto da 1 a 10 emerge una generale situazione di sufficienza: sulle modalità organizzative, sugli spazi messi a disposizione per la formazione e lo studio, sulla formazione ricevuta, sull'addestramento alla ricerca e sulla collaborazione scientifica con i componenti della struttura in cui sono inseriti. Voti molto alti invece sono attribuiti alle esperienze all'estero e alle esperienze di formazione in Italia (rif. "Indagine sull'opinione dei dottorandi del XXIII e XXIV ciclo", DOC 8/2010).

Risorse finanziarie per l'attività di ricerca

Questo tipo di informazione, acquisita direttamente presso i coordinatori, fornisce un panorama soddisfacente dal momento che poco più della metà di essi sostengono che i finanziamenti dei gruppi di ricerca in cui sono inseriti i dottorandi consentono una ricerca di buon livello qualitativo. Non mancano, ovviamente, le situazioni in cui la carenza di risorse viene indicata come causa di una valutazione appena sufficiente soprattutto in quei gruppi di ricerca che dispongono di finanziamenti piuttosto limitati. In particolare il dottorato di Antropologia della contemporaneità: etnografia delle diversità e delle convergenze culturali dichiara scarse risorse finanziarie.

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. Più della metà dei corsi di dottorato prevedono l'accesso a cittadini extracomunitari. Con riferimento a quanto appena detto esiste in alcuni casi la possibilità di sostenere le prove di ammissione in lingua inglese. Si auspica che quanto prima ci sia una maggiore attenzione all'internazionalizzazione.

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 STELLA avviata lo scorso anno da parte del Cilea 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.