



**RELAZIONE 2009  
DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE SUI DOTTORATI DI RICERCA  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO – BICOCCA**

**DOC 4/2009**

**pag 1-23**

*Milano – Bicocca, Aprile 2009*

Relazione approvata dal Nucleo di Valutazione per via telematica il 2 Aprile 2009.

## **RIFERIMENTI NORMATIVI**

L'istituzione dei corsi di dottorato di ricerca è disciplinata dalla legge n.210 del 3 luglio 1998 ed 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 23 gennaio 2009, il MIUR ha richiesto ai Nuclei di Valutazione di elaborare per ciascun dottorato una relazione sull'attività svolta nel 2008, da trasmettere per via telematica al CNVSU, secondo uno schema predefinito, entro il 31 Marzo 2009.

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, per quest'anno 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 2008, argomento di queste pagine, riguarderà i cicli attivi presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca nell'a.a. 2007/2008; verrà quindi analizzata l'attività dei corsi di dottorato del terzo anno del XXI ciclo, del secondo anno del XXII ciclo e del primo anno del XXIII ciclo.

**ELENCODEI DOTTORATI ATTIVI NEL 2008 PRESSO UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - BICOCCA**

	<b>DOTTORATI</b>	<b>XXIII</b>	<b>XXII</b>	<b>XXI</b>
1	<b>ANTROPOLOGIA DELLA CONTEMPORANEITÀ: ETNOGRAFIA DELLE DIVERSITÀ E DELLE CONVERGENZE CULTURALI</b>	X	X	
2	<b>BIOLOGIA</b>	X	X	X
3	<b>BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI</b>	X	X	X
4	<b>ECONOMIA E STRATEGIA AZIENDALE</b>	X	X	X
5	<b>ECONOMIA POLITICA</b>	X	X	X
6	<b>EMATOLOGIA SPERIMENTALE</b>	X	X	
7	<b>FISICA E ASTRONOMIA</b>	X	X	X
8	<b>GINECOLOGIA ONCOLOGICA</b>	X	X	
9	<b>INFORMATICA</b>	X	X	X
10	<b>IPERTENSIONE E PREVENZIONE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE</b>	X	X	X
11	<b>MARKETING E GESTIONE DELLE IMPRESE</b>	X	X	X
12	<b>MATEMATICA PER L'ANALISI DEI MERCATI FINANZIARI</b>	X	X	X
13	<b>MATEMATICA PURA E APPLICATA</b>	X	X	X
14	<b>MEDICINA TRASLAZIONALE E MOLECOLARE (DIMET)</b>	X	X	X
15	<b>NANOSTRUTTURE E NANOTECNOLOGIE</b>	X	X	X
16	<b>NEUROSCIENZE</b>	X	X	X
17	<b>PARODONTOLOGIA SPERIMENTALE</b>	X	X	X
18	<b>PSICOLOGIA SOCIALE, COGNITIVA E CLINICA</b>	X	X	X
19	<b>PSICOLOGIA SPERIMENTALE LINGUISTICA E NEUROSCIENZE COGNITIVE</b>	X	X	X
20	<b>SCIENZA DEI MATERIALI</b>	X	X	X
21	<b>SCIENZE AMBIENTALI</b>	X	X	X
22	<b>SCIENZE CHIMICHE</b>	X	X	X
23	<b>SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE</b>	X	X	X
24	<b>SCIENZE DELLA TERRA</b>	X	X	X
25	<b>SCIENZE GIURIDICHE</b>	X	X	X
26	<b>SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE</b>	X	X	X
27	<b>SOCIOLOGIA APPLICATA E METODOLOGIA DELLA RICERCA SOCIALE</b>	X	X	X
28	<b>STATISTICA</b>	X	X	X
29	<b>STATISTICA ED APPLICAZIONI</b>	X	X	X
30	<b>STUDI EUROPEI URBANI E LOCALI (URBEUR)</b>	X	X	X
31	<b>TECNOLOGIE BIOMEDICHE</b>	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 n. di docenti presenti nel collegio e alla composizione di quest'ultimo, tutti i dottorati in essere presso l'Ateneo di Milano-Bicocca rispondono al requisito. In termini numerici è presente una certa variabilità senza tuttavia mettere in discussione sia il rispetto degli obiettivi, sia le esigenze della multidisciplinarietà e il raggiungimento delle finalità del dottorato e di 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 comunque, pur nel rispetto delle singole specificità, una formazione ad ampio spettro in corrispondenza di ogni corso. Nel complesso si può infine affermare che 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 2 e un 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 tuttavia generalmente motivabili con lo scarto, accertato a posteriori, tra il numero di posti e di borse disponibili ed il corrispondente numero di iscritti e beneficiari.

La copertura dei posti con borsa è considerata adeguata in corrispondenza di tutti i dottorati, in quanto è generalmente nell'ordine di almeno la metà dei posti e in circa 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 ricerca dei dottorandi, oltre la metà dei dottorati dichiarano di averne almeno sufficientemente e in un quinto dei casi le si ritiene adeguate. Anche se non mancano numerosi casi in cui le risorse vengono indicate scarse, quasi un terzo del totale, o persino del tutto insufficienti (come accade per i dottorati di Economia e strategia aziendale e Ginecologia oncologica).

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 raro caso si evidenziano situazioni critiche. Ciò vale in particolare per i due dottorati dell'area psicologica, per i quali il problema è soprattutto a livello di spazi, per il dottorato di Antropologia, dove il rilievo riguarda le risorse bibliotecarie e per quello in Scienze dei Materiali, dove la carenza di spazi è anche dovuta al numero relativamente elevato di dottorandi, una situazione resa possibile dall'ampia disponibilità di risorse finanziarie (reperite esternamente all'Ateneo).

REQUISITO 2					
Disponibilità di adeguate risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e ricerca dei dottorandi					
		Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato <u>non</u> deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università <u>non</u> deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?	La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?	In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?	Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?
1	<b>ANTROPOLOGIA DELLA CONTEMPORANEITA': ETNOGRAFIA DELLE DIVERSITA' E DELLE CONVERGENZE CULTURALI</b>	Sì. Il dottorato ha ammesso n. 7 dottorandi con n. 3 borse e n. 1 assegno di ricerca nel XXII ciclo, n. 6 dottorandi con n. 4 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata. Il n. di borse copre la metà dei dottorandi nel XXII e oltre la metà nel XXIII ciclo.	Sufficientemente. Le risorse a disposizione sono adeguate alle necessità di ricerca del dottorato in oggetto, ma relativamente scarse rispetto agli obiettivi dell'internazionalizzazione	No. Le risorse bibliotecarie sono ancora insufficienti e devono essere incrementate, soprattutto a livello delle riviste specializzate nelle aree d'interesse del dottorato.
2	<b>BIOLOGIA</b>	Sì. Il dottorato ha ammesso n. 6 dottorandi con n. 3 borse nel XXI ciclo e n. 8 dottorandi con n. 4 borse nel XXII ciclo e n. 6 dottorandi con n. 3 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata. Il n. di borse copre la metà dei dottorandi nel XXI, nel XXII e nel XXIII ciclo.	Adeguatamente. Già all'avvio, il Dottorato contava 20 docenti di svariati SSD, afferenti al Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze e a quello di Scienze dell'Ambiente e del Territorio. Attualmente il numero dei docenti afferenti al Dottorato di Biologia è di 28. La ricerca dei dottorandi può pertanto avvalersi delle strutture dei due Dipartimenti e dei finanziamenti dei docenti ad essi afferenti, molti dei quali titolari di cospicui budget, che sono stati in buona parte destinati al lavoro sperimentale dei dottorandi medesimi. In questo senso le risorse per la ricerca sono senz'altro adeguate. Per quanto riguarda attività formative di tipo teorico (seminari, lezioni, etc.), ai dottorandi è stata offerta l'opportunità di seguire corsi di diverso tipo, in particolare corsi seminariali e un corso di inglese tenuto da un docente professionale madre lingua. I costi di queste attività sono stati sostenuti con la dotazione ordinaria del Dottorato. A ciò si aggiungono lezioni di vario contenuto culturale organizzate dalla Scuola di Dottorato di Scienze del nostro Ateneo, oltre a seminari organizzati dai docenti del collegio nel quadro di iniziative indipendenti dal dottorato. È anche da rilevare che tali attività sono state	Sì Motivare: A questa domanda è stato in parte risposto nel precedente punto 1). A ciò si può aggiungere che il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze dispone di uno stabulario attrezzato per le sperimentazioni più avanzate e che nell'ambito della Facoltà di Scienze esiste una biblioteca e centri di calcolo attrezzati secondo gli standard più moderni .

				<p>coordinate con il Dottorato di Biotecnologie industriali: tale sinergia ha consentito di ottimizzare l'utilizzo delle risorse.</p> <p>Si può pertanto concludere che non solo in relazione alle attività di ricerca, ma anche in relazione alle attività didattiche le risorse sono adeguate.</p>	
3	<b>BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI</b>	<p>Si. Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 7 dottorandi con n. 4 borse nel XXI ciclo, n. 12 dottorandi con n. 6 borse nel XXII ciclo e n. 9 dottorandi con 5 borse nel XXIII ciclo.</p>	<p>Adeguata .Il n. di borse copre la metà del n. di dottorandi in tutti i cicli attivi.</p>	<p>Adeguatamente. Motivare: i fondi consentono di fare fronte alle normali esigenze della didattica e di fornire un piccolo supporto per partecipazione a congressi o per attività di ricerca agli studenti del secondo e terzo anno e di coprire le spese di pubblicazione della tesi</p>	<p>Si. Motivare: La stragrande maggioranza dei dottorandi svolge attività di ricerca presso il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze., le cui strutture consentono un adeguato svolgimento delle attività di ricerca dei dottorandi. I restanti dottorandi lavorano su progetti in collaborazione con industrie che offrono attrezzature di livello almeno pari a quello offerto dai laboratori del Dipartimento.</p>
4	<b>ECONOMIA E STRATEGIA AZIENDALE</b>	<p>Si Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 3 dottorandi con un totale di n. 2 borse nel XXI, n. 2 dottorandi con n. 2 borse nel XXII ciclo e n. 2 dottorandi con 1 borsa nel XXIII ciclo.</p>	<p>Adeguata .Il n. di borse copre quasi totalmente il n. di dottorandi in tutti i cicli attivi.</p>	<p>In modo del tutto insufficiente Motivare: per l'esiguità dell'importo rispetto al mercato del lavoro del laureato in economia e per il numero delle borse che non consentono di creare un'attività didattica significativa.</p>	<p>Si Motivare: Biblioteche e centri di documentazione facilmente raggiungibili anche al di fuori della nostra università.</p>
5	<b>ECONOMIA POLITICA</b>	<p>Si Motivare:Il dottorato ha ammesso n. 3 dottorandi con n. 3 borse nel XXI ciclo, n. 2 dottorandi con n. 2 borse nel XXII ciclo e n. 2 dottorandi con n. 1 borsa nel XXIII ciclo.</p>	<p>Adeguata. Il n. di borse copre totalmente il n. di dottorandi nel XXI e nel XXII ciclo e la metà nel XXIII ciclo.</p>	<p>Sufficientemente. Motivare: Il dottorato è organizzato in collaborazione con lo Scottish Graduate Programme e con le 8 università scozzesi che ne fanno parte. Il primo anno sono previste attività congiunte per la didattica (a tutti gli studenti è chiesto di conseguire il MSc in Economics presso l'Università di Edimburgo. Tutte le università partner, inclusa la nostra, partecipano alla didattica). Nel sistema anglosassone i costi dei programmi di PhD sono a carico degli studenti. Anche i nostri devono pagare tuition fees che siamo costretti a finanziare anche con contributi del dipartimento.</p>	<p>Si. Motivare: Sebbene in dipartimento ci sia un problema di spazi per uffici, ci siamo organizzati per fornire la possibilità ai dottorandi di interagire quotidianamente nell'attività di ricerca del Dipartimento, però senza nuove strutture presto non potremo garantire spazi agli studenti di dottorato</p>

6	<b>EMATOLOGIA SPERIMENTALE</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 3 dottorandi con n. 3 borse nel XXII ciclo e n. 2 dottorandi con n. 2 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata. Il n. di borse copre totalmente il n. di dottorandi sia nel XXII che nel XXIII ciclo.	Sufficientemente Motivare: Sufficiente supporto degli stipendi, ma insufficiente supporto per le spese per i materiali reagenti.	Sì. Adeguata disponibilità di laboratori e progetti di ricerca
7	<b>FISICA E ASTRONOMIA</b>	Sì. Il dottorato ha ammesso n. 12 dottorandi con 10 borse e 2 assegni di ricerca nel XXI ciclo, n. 13 dottorandi con 11 borse nel XXII ciclo e n. 9 dottorandi con 8 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata. Il n. di borse copre quasi totalmente il n. di dottorandi nell'XXI, nel XXII e nel XXIII ciclo.	Adeguatamente Motivare: Nel complesso, i fondi per il funzionamento del dottorato garantiscono un buon margine di manovra per l'organizzazione di insegnamenti e cicli di seminari e per permettere ai dottorandi di partecipare a scuole di rilievo internazionale. Le strutture del Dipartimento di Fisica G. Occhialini e i fondi per la ricerca dei gruppi attivi nel Dipartimento stesso consentono ai dottorandi un pieno svolgimento delle attività di studio e ricerca.	Sì Motivare: Il Dipartimento di Fisica G. Occhialini ha le dimensioni, l'organizzazione, i laboratori, il personale, gli accessi al calcolo, sia locale che remoto, e alle fonti di documentazione, nonché le relazioni nazionali ed internazionali adeguate allo scopo.
8	<b>GINECOLOGIA ONCOLOGICA</b>	Sì. Il dottorato ha ammesso n. 4 dottorandi con 2 borse nel XXII ciclo e n. 2 dottorandi con 1 borsa nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre la metà del n. dei dottorandi in entrambi i cicli.	In modo del tutto insufficiente Motivare: Le borse di studio sono totalmente insufficienti per la ben che minima sopravvivenza	Sì. Le infrastrutture sono sufficienti anche perché il numero di dottorandi è limitato
9	<b>INFORMATICA</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 9 dottorandi con 5 borse e 3 assegni di ricerca, n. 12 dottorandi con 6 borse nel XXII ciclo e n. 10 dottorandi con 6 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà del n. dei dottorandi in tutti i cicli attivati.	Scarsamente Motivare: tutte le spese di dotazione sono a carico del Dipartimento. Le spese di ricerca e di missione sono a carico dei progetti di ricerca dei singoli docenti.	Sì Motivare: ma solo con risorse aggiuntive dei gruppi di ricerca
10	<b>IPERTENSIONE E PREVENZIONE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 6 dottorandi con 4 borse nel XXI ciclo, n. 5 dottorandi con n. 4 borse nel XXII ciclo e n. 4 dottorandi con 3 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà del n. dei dottorandi in tutti i cicli attivati.	Adeguatamente Le risorse disponibili consentono lo svolgimento regolare delle diverse attività previste dalla Scuola di Dottorato	Sì Motivare: La struttura sede di dottorato presenta i requisiti che permettono l'esecuzione delle attività di studio e di ricerca dei dottorandi in relazione ai diversi anni di corso di dottorato.

11	<b>MARKETING E GESTIONE DELLE IMPRESE</b>	In parte Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 2 dottorandi con n. 2 borse nel XXI, nel XXII e nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: La copertura delle borse è totale.	Sufficientemente Motivare: Le attuali disponibilità di fondi non consentono la creazione e la partecipazione a network internazionali di ricerca. Se la disponibilità di fondi di ricerca fosse più elevata, sarebbe possibile effettuare periodi di ricerca all'estero più lunghi e più frequenti per i dottorandi. E inoltre si potrebbero acquistare attrezzature più moderne e numerosi materiali di studio.	Sì Motivare: Il Dottorato di Ricerca dispone di spazi ed attrezzature scientifiche per attività di studio e di ricerca dei dottorandi. Infatti i dottorandi possono usufruire sia di un locale che dei necessari supporti informatici (hardware e software), della necessaria documentazione scientifica e della possibilità di accesso anche ad altre strutture nazionali ed internazionali di documentazione e ricerca.
12	<b>MATEMATICA PER L'ANALISI DEI MERCATI FINANZIARI</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 5 dottorandi con n. 3 borse nel XXI ciclo, n. 2 dottorandi con n. 2 borse nel XXII ciclo .	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre poco più della metà dei dottorandi nel XXI ciclo e la totalità dei dottorandi nel XXII ciclo. Il XXIII ciclo non ha iscritti.	Sufficientemente Motivare: Per quanto riguarda le borse, giudichiamo appena sufficiente il loro importo, tuttavia auspichiamo che le borse totalmente o parzialmente non utilizzate vengano rimesse immediatamente a disposizione del medesimo dottorato. I finanziamenti per attività collaterali (missioni, iscrizione a convegni etc.) sono del tutto insufficienti, visti i costi vertiginosamente aumentati.	Sì Motivare: Il dipartimento ospitante provvede a tutte le necessità logistiche. E' particolarmente apprezzato l'accesso alle risorse elettroniche della biblioteca.
13	<b>MATEMATICA PURA E APPLICATA</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 2 dottorandi con 2 borse nel XXI ciclo, n. 4 dottorandi con n. 4 borse nel XXII ciclo e n. 3 dottorandi con 3 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: La copertura delle borse è totale.	Sufficientemente Motivare: Il numero delle borse è più che soddisfacente. Il finanziamento per le spese di ricerca dei dottorandi è appena sufficiente e obbliga a supplire con fondi dei gruppi di ricerca (che però in questi anni soffrono di una certa aleatorietà).	Sì Motivare: Le strutture consentono l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi (che per altro nel campo della matematica hanno esigenze modeste). La gioventù della biblioteca è compensata da numerosi abbonamenti a riviste elettroniche



14	<b>MEDICINA TRASLAZIONALE E MOLECOLARE (DIMET)</b>	<p>Si</p> <p>Il dottorato ha ammesso n. 25 dottorandi con 15 borse nel XXI ciclo, n. 25 dottorandi con 13 borse nel XXII ciclo e n. 18 dottorandi con 11 borse nel XXIII ciclo.</p>	<p>Adeguata</p> <p>Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà del n. dei dottorandi in tutti i cicli attivati.</p>	<p>Scarsamente.</p> <p>Motivare: Nel 2008 il finanziamento di Ateneo al Dottorato DIMET è aumentato in quanto il DIMET è stato equiparato alle Scuole di Dottorato. Tuttavia il budget è ancora scarso perché il DIMET organizza corsi il cui costo annuale è più alto della cifra corrisposta e non è in grado di sostenere nessuna spesa di ricerca o di attività di studio dei singoli dottorandi (inclusi corsi inglese triennali) nè di pagare studiosi stranieri per i seminari. Il costo segretariale è totalmente a carico del coordinatore e l'importo delle borse di studio è sempre poco competitivo. Il Dottorato riesce a mantenere un buon livello anche grazie ai fondi messi a disposizione da istituzioni esterne. Un ulteriore sforzo finanziario da parte dell'Ateneo permetterebbe di incrementare tale livello.</p>	<p>Si.</p> <p>Motivare: Le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori etc) consentono un ottimo svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi perché l'Ateneo di Milano-Bicocca ha adeguatamente previsto queste infrastrutture. La carenza degli stabulari negli ultimi anni è stata superata. Il DIMET si avvale non solo delle infrastrutture di Ateneo, ma anche di laboratori di ricerca inseriti in autorevoli Istituti Scientifici dell'area Milanese.</p>
15	<b>NANOSTRUTTURE E NANOTECNOLOGIE</b>	<p>Si</p> <p>Il dottorato ha ammesso n. 6 dottorandi con 6 borse nel XXI ciclo, n. 5 dottorandi con n. 4 borse nel XXII ciclo e n.5 dottorandi con 4 borse nel XXIII ciclo.</p>	<p>Adeguata</p> <p>Motivare: La copertura delle borse pressochè è totale.</p>	<p>Sufficientemente</p> <p>Motivare: Le risorse finanziarie a disposizione del dottorato sono sufficienti a coprire le spese per le borse di studio, ma consentono di sostenere spese modeste per la docenza. L'attività didattica è quindi in massima parte sostenuta da docenti dell'ateneo, o enti consorziati: docenti esterni di prestigio possono essere invitati solo su appositi fondi aggiuntivi. Sono assolutamente inadeguate a coprire le spese per la ricerca che sono tuttavia sostenute con le risorse dei gruppi di ricerca in cui gli studenti sono inseriti.</p>	<p>Si.</p> <p>Le infrastrutture comuni (biblioteche, centri di calcolo) e i laboratori dei singoli gruppi di ricerca in cui gli studenti sono inseriti sono di ottimo livello e consentono l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca del dottorando.</p>
16	<b>NEUROSCIENZE</b>	<p>Si</p> <p>Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 7 dottorandi con n. 4 borse e n. 1 assegno di ricerca per il XXI ciclo, n. 3 dottorandi con n. 2 borse nel XXII ciclo e n. 5 dottorandi con 3 borse nel XXIII ciclo.</p>	<p>Adeguata</p> <p>Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà dei dottorandi iscritti in tutti i cicli attivati.</p>	<p>Scarsamente</p> <p>Motivare: la maggior parte delle ricerche svolte dai dottorandi vengono sostenute con fondi ad hoc messi a disposizione dai singoli docenti sui loro budget di ricerca</p>	<p>Si</p> <p>Motivare: l'edificio U8, sede della Facoltà di Medicina e Chirurgia è dotato di biblioteca adeguata e di stabulario e i dipartimenti partecipanti al Dottorato in Neuroscienze mettono a disposizione un adeguato numero di laboratori per le attività di ricerca nei campi della biologia cellulare, biologia molecolare, biochimica e morfologia.</p>

17	<b>PARODONTOLOGIA SPERIMENTALE</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 4 dottorandi con 2 borse nel XXI ciclo, n. 4 dottorandi con n. 2 borse nel XXII ciclo e n. 3 dottorandi con 3 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre la metà dei dottorandi iscritti nel XXI e nel XXII ciclo e la totalità dei dottorandi nel XXIII ciclo.	Sufficientemente Motivare: Visto che non ci sono spese di docenza, le risorse sono sufficienti per il funzionamento di base del Dottorato	Sì Motivare: la biblioteca ed il laboratorio sono adeguati per lo svolgimento delle attività di ricerca e studio dei dottorandi
18	<b>PSICOLOGIA SOCIALE, COGNITIVA E CLINICA</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 6 dottorandi con un totale di n. 4 borse nel XXI ciclo, n. 8 dottorandi con n. 4 borse nel XXII ciclo e nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà dei dottorandi iscritti in tutti i cicli attivati.	Scarsamente Motivazione: - per la ridotta possibilità di attivare corsi e seminari - le scarse risorse dei dottorandi di sfruttare opportunità in altre sedi (corsi di specializzazione, convegni e congressi).	No Motivazione: Spazi non sufficienti obbligano i dottorandi a lavorare altrove e ad alternare la loro presenza in università.
19	<b>PSICOLOGIA SPERIMENTALE LINGUISTICA E NEUROSCIENZE COGNITIVE</b>	Sì Il dottorato ha ammesso n. 7 dottorandi con un totale di n. 6 borse nel XXI ciclo e n. 11 dottorandi con n. 6 borse nel XXII ciclo e n. 10 dottorandi con 6 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà dei dottorandi iscritti in tutti i cicli attivati.	Scarsamente Motivazione: Per quanto riguarda i seminari supplisce direttamente il Dipartimento con i propri fondi, per i corsi la dotazione della Scuola di Dottorato in Psicologia e Scienze Cognitive	No. Motivazione: Gli spazi sono del tutto insufficienti, tanto che si è dovuto dotare i dottorandi di computer portatili per sopperire alla carenza di postazioni fisse.
20	<b>SCIENZA DEI MATERIALI</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 9 dottorandi con 7 borse nel XXI ciclo, n. 9 dottorandi con n. 5 borse nel XXII ciclo e n. 5 dottorandi con 5 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà dei dottorandi iscritti nel XXI e nel XXII ciclo e la totalità dei dottorandi nel XXIII ciclo.	Scarsamente Motivare: Le risorse in questione sono sufficienti in genere solo a coprire parzialmente alcuni costi di partecipazione a scuole e convegni (spese di iscrizione e viaggio) e di organizzazione di cicli di seminari specialistici, mentre i costi della ricerca sono quasi totalmente a carico del gruppo di ricerca cui il dottorando fa parte	No Motivare: Il Dipartimento di Scienza dei Materiali soffre della mancanza di spazi adeguati per la ricerca (che coinvolge personale di ruolo, studenti, dottorandi e personale post-dottorato) rispetto ai finanziamenti che ottiene e anche, pertanto, ai posti di dottorato disponibili
21	<b>SCIENZE AMBIENTALI</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 5 dottorandi con 2 borse e un assegno di ricerca nel XXI ciclo, n. 7 dottorandi con 4 borse nel XXII ciclo e n. 8 dottorandi con 4 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà dei dottorandi iscritti in tutti i cicli attivati.	Scarsamente Le risorse finanziarie messe a disposizione del Dottorato sarebbero totalmente insufficienti a coprire una dignitosa attività di Dottorato di Ricerca. Le attività del Dottorato di Ricerca in Scienze Ambientali si svolgono in modo soddisfacente grazie all'utilizzo di fondi di ricerca a disposizione dei tutors sufficienti a coprire le spese di un'adeguata attività di ricerca. Si ricorda inoltre che, almeno negli ultimi 4 cicli (XXI – XXIV) sono state sempre attivate una o due borse aggiuntive (ed altrettanti posti senza borsa) grazie a finanziamenti esterni	Sì Considerando i posti con borsa e senza borsa e i posti soprannumerari (es. borse Marie Curie) il Dottorato in Scienze Ambientali ha avuto, negli ultimi cicli, fino ad un massimo di 9 dottorandi in un singolo ciclo. Le strutture disponibili presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio consentono un adeguato svolgimento delle attività per un simile numero di posti.

22	<b>SCIENZE CHIMICHE</b>	<p>Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 4 dottorandi con n. 3 borse e 1 assegno di ricerca nel XXI ciclo, n. 4 dottorandi con n. 3 borse nel XXII ciclo e n. 6 dottorandi con 3 borse nel XXIII ciclo.</p>	<p>Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà dei dottorandi iscritti in tutti i cicli attivati.</p>	<p>Sufficientemente Motivare: i fondi dovrebbero essere più liberi da vincoli di tipologia di spesa</p>	<p>Sì Motivare: Sono più che sufficienti per l'attività, meno per i posti in foresteria</p>
23	<b>SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE</b>	<p>Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 20 dottorandi con n. 10 borse e 1 assegno di ricerca nel XXI ciclo, n. 12 dottorandi con 7 borse e 1 assegno nel XXII ciclo e n. 15 dottorandi con 7 borse e 1 assegno di ricerca nel XXIII ciclo.</p>	<p>Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà dei dottorandi iscritti in tutti i cicli attivati.</p>	<p>Sufficientemente Un contributo maggiore sarebbe auspicabile per il finanziamento di missioni e partecipazione a convegni dei dottorandi, oltre l'organizzazione di soggiorni all'estero sempre auspicabili</p>	<p>Sì Buona disponibilità di infrastrutture (aula dottorandi, pc, (biblioteca, banche dati)</p>
24	<b>SCIENZE DELLA TERRA</b>	<p>Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 3 dottorandi con n. 2 borse nel XXI ciclo e n. 4 dottorandi con n. 2 borse nel XXII ciclo, e n. 3 dottorandi con 2 borse nel XXIII ciclo.</p>	<p>Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà dei dottorandi iscritti in tutti i cicli attivati.</p>	<p>Adeguatamente Motivare: Grazie a una politica oculata di gestione dei fondi del Dottorato, portata avanti negli anni, si sono potute finanziare con continuità le attività di formazione dei dottorandi, favorendo e sollecitando la frequenza di scuole e workshop soprattutto a livello internazionale, organizzare in sede una serie di seminari scientifici con relatori di levatura internazionale, e anche in parte sostenere le attività di laboratorio. Diverso è il discorso per i dottorandi senza borsa, che devono provvedere in proprio sia al sostentamento personale che alle spese della ricerca.</p>	<p>Sì Motivare: Le strutture della nostra nuova Università in generale, e dei nostri due Dipartimenti in particolare, sono moderne e funzionali, e potrebbero sostenere una attività di ricerca anche più cospicua e diversificata con un modesto investimento aggiuntivo.</p>

25	<b>SCIENZE GIURIDICHE</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 26 dottorandi con n. 13 borse nel XXI ciclo, n. 22 dottorandi con n. 13 borse nel XXII ciclo e n. 17 dottorandi con 12 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre oltre la metà dei dottorandi iscritti in tutti i cicli attivati.	Adeguatamente Allo stato attuale le risorse economiche e bibliotecarie del Dottorato appaiono congrue alla realizzazione degli scopi del dottorato. In particolare sono soddisfacenti quelle relative all'importo delle borse, alle spese per la didattica e alla ricerca dei singoli dottorandi. Si segnala un punto di debolezza nella estrema rigidità imposta dai vincoli di spesa, tali da non consentire un uso più elastico dei fondi, ferma restando evidentemente il rispetto delle finalità per le quali sono devoluti. Si segnala ad esempio che non è stato possibile dare vita ad una pubblicazione del Corso (futura Scuola) di dottorato che raccogliesse i contributi di docenti e dottorandi poiché la voce "Pubblicazioni" è esplicitamente esclusa dalle spese finanziabili con i fondi di dottorato.	Sì - biblioteca No - spazi La Biblioteca dell'Ateneo appare sufficientemente adeguata a svolgere il primo livello di ricerca, ferma restando la opportunità/necessità, peraltro insita nella stessa finalità del dottorato, di svolgere ulteriore attività di ricerca presso altri enti. Si segnala invece la totale carenza di spazi nei quali organizzare l'attività del Dottorato, e che possano essere utilizzati sia per l'attività didattica –a livello di didattica comune e di curricula, - sia per momenti di confronto/agggregazione tra dottorandi iscritti ai diversi curricula /anni di corso.
26	<b>SOCIETA' DELL'INFORMAZIONE</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 4 dottorandi con n. 2 borse nel XXI e nel XXII ciclo e n. 10 dottorandi con 10 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre la metà dei dottorandi iscritti nel XXI e nel XXII ciclo e la totalità dei dottorandi nel XXIII ciclo.	Sufficientemente Motivare: Questo ciclo ha usufruito dei finanziamenti ordinari e del residuo a disposizione del 2° finanziamento del Progetto QUA_SI. Comunque sufficiente a garantire uno svolgimento adeguato delle attività di ricerca.	Sì Motivare: Il dottorandi del QUA_SI hanno a disposizione due laboratori dedicati ( aula 33 – U5) assieme a altri laboratori (Nomadis, CPM, Mlab, ecc), nei quali possono realizzare specifiche attività di ricerca e sperimentazione in collaborazione con altri progetti.
27	<b>SOCIOLOGIA APPLICATA E METODOLOGIA DELLA RICERCA SOCIALE</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 5 dottorandi con n. 3 borse nel XXI e nel XXII ciclo e n. 6 dottorandi con 3 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il n. di borse copre la metà dei dottorandi iscritti in tutti i cicli attivati.	Sufficientemente Motivare: La dotazione finanziaria dei dottorati è appena sufficiente per consentire un po' di mobilità dei dottorandi e organizzare qualche seminario. Se si vuole veramente l'internazionalizzazione dell'ateneo occorre avere maggiori risorse a disposizione per mandare i dottorandi in università straniere. Sarebbe ad esempio importante estendere la pratica delle co-tutele che consentono di prendere il doppio titolo (italiano e straniero)	Sì Motivare: La biblioteca è ottima e le attrezzature disponibili per i dottorandi ampiamente sufficienti.

28	<b>STATISTICA</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 6 dottorandi con n. 4 borse nel XXI ciclo e n. 4 dottorandi con n. 3 borse nel XXII ciclo e 7 dottorandi con 6 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: Il numero delle borse copre più della metà del numero dei dottorandi iscritti nel XXI e nel XXII ciclo e quasi la totalità dei dottorandi nel XXIII ciclo.	Scarsamente Motivare: I fondi a disposizione sono insufficienti per i numerosi soggiorni all'estero e partecipazione a scuole a pagamento che si ritengono indispensabili per i dottorandi. Inoltre, le difficoltà burocratiche impediscono spesso di coprire interamente le voci di spesa necessarie.	Sì Motivare: L'Università Bicocca da questo punto di vista ha strutture adeguate
29	<b>STATISTICA ED APPLICAZIONI</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 6 dottorandi con 5 borse nel XXI ciclo, n. 3 dottorandi con n. 3 borse nel XXII ciclo e n.3 dottorandi con 2 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata Motivare: La copertura delle borse pressochè è totale.	Scarsamente Motivare: Le risorse disponibili sono scarse per sostenere le spese degli studenti all'estero. Sono scarsi anche i fondi per contribuire alle spese connesse alle attività didattiche.	Sì Motivare: Le infrastrutture a disposizione (biblioteca e laboratori scientifico-informatici) sono adeguate.
30	<b>STUDI EUROPEI URBANI E LOCALI (URBEUR)</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 7 dottorandi con n. 4 borse nel XXI ciclo, nel XXII ciclo e nel XXIII ciclo.	Adeguata. Motivare: Il n. di borse copre largamente più della metà del n. di dottorandi.	Sufficientemente Motivare: Le risorse a disposizione per l'offerta formativa sono sufficienti all'organizzazione delle attività del corso di dottorato ma potrebbero essere rafforzate le risorse a disposizione degli studenti per attività collaterali (formazione linguistica, partecipazione a convegni...).	Sì Motivare: Le strutture a disposizione consentono l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi.
31	<b>TECNOLOGIE BIOMEDICHE</b>	Sì Motivare: Il dottorato ha ammesso n. 3 dottorandi con n. 3 borse nel XXI ciclo, n. 4 dottorandi con n. 3 borse e n. 1 assegno di ricerca nel XXII ciclo e n. 7 dottorandi con 4 borse nel XXIII ciclo.	Adeguata. Il n. di borse copre la totalità dei dottorandi nel XXI e nel XXII ciclo e oltre la metà nel XXIII ciclo.	Sufficientemente Motivare: Le risorse disponibili sono sufficienti in quanto i docenti mettono a disposizione fondi personali di ricerca. Tuttavia si potrebbe raggiungere l'adeguatezza se si potesse disporre di fondi per la partecipazione dei dottorandi ad attività fuori sede, in particolare in sedi internazionali.	Sì Motivare: Sì perché nella sede (Ed. U8, via Cadore 48- Monza) è disponibile una biblioteca, parte del sistema bibliotecario dell'Ateneo Milano-Bicocca, dotato di un patrimonio bibliografico costituito da 900 riviste di cui circa 200 in abbonamento ed inoltre di n. 12 PC per il collegamento via rete attraverso i quali è possibile consultare Pubmed e le altre banche dati biomediche e accedere al patrimonio di riviste elettroniche. Sono anche localizzati in sede i laboratori di ricerca e uno stabulario dove si svolgono le attività di interesse del dottorato.

### **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 10-11 docenti /tutori per ogni dottorando iscritto.

Rispetto alla produzione scientifica del coordinatore e dei membri del collegio dei docenti, l'esame del contenuto dell'Anagrafe dei dottorati di ricerca consente di affermare un diffuso rispetto di parametri di ottimo livello, tanto sul piano quantitativo che qualitativo.

La produzione scientifica dei coordinatori è sostanzialmente in tutti i casi ampia, di ottima qualità e riconosciuta come tale da parte della comunità scientifica. Quanto ai membri del Collegio dei docenti, si conferma una generale adeguatezza, quand'anche in presenza di situazioni di variabilità sul piano quantitativo.

### **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 presso cui i dottorandi svolgono le loro eventuali esperienze è strettamente legata alle caratteristiche del percorso formativo: si va da 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 la metà dei dottorati, con una spiccata prevalenza in corrispondenza di quelli 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 presso l'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 in Ateneo, si rileva innanzitutto come l'attività didattica sia organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative. In generale si può affermare che esista 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 presso l'Ateneo le seguenti scuole:

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

	<b>SCUOLA DI DOTTORATO</b>	<b>DOTTORATI</b>
<b>1</b>	<b>Psicologia e Scienze Cognitive</b>	Psicologia sociale, cognitiva e clinica Psicologia sperimentale, linguistica e neuroscienze cognitive
<b>2</b>	<b>Scienze</b>	Biologia Biotecnologie Industriali Fisica e Astronomia Informatica Matematica pura e applicata Nanostrutture e nanotecnologie Scienza dei Materiali Scienze Ambientali Scienze Chimiche Scienze della Terra
<b>3</b>	<b>Scienze Mediche Sperimentali e Cliniche</b>	Ematologia Sperimentale Neuroscienze Parodontologia sperimentale Tecnologie Biomediche
<b>4</b>	<b>Scienze Umane</b>	Antropologia della Contemporaneità: etnografia delle diversità e delle convergenze culturali Scienze della Formazione e della Comunicazione
<b>5</b>	<b>Statistica e matematica applicata alla finanza</b>	Matematica per l'analisi dei mercati finanziari Statistica Statistica e Applicazioni
<b>6</b>	<b>Studi Comparativi e Internazionali in Scienze Sociali (SCISS)</b>	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. Queste ultime sono in molti casi istituzioni di alto prestigio 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 e 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. In tal senso si è verificato in molti corsi la presenza di accertamenti, prove in itinere, coinvolgimento in attività di vario tipo che formano anche oggetto di valutazione finale rispetto ai risultati raggiunti.

Anche relativamente agli sbocchi occupazionali dei dottori, se è pur vero che non esistono ancora in via istituzionale forme standard di monitoraggio, si deve dare atto che molti corsi provvedono 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 (Allegato). Nel corso di tale indagine si hanno 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).



## QUESTIONARIO SODDISFAZIONE DOTTORANDI

### 1. A quale anno di dottorato è iscritto/a?

- I
- II
- III
- Eventuale sospensione
- Eventuale proroga

### 2. Sesso:

- F
- M

3. Anno di nascita

4.1 Anno di Laurea

4.2 Anno di vincita del concorso di dottorato

### 5. Al concorso che ha sostenuto per accedere al dottorato ha ottenuto:

- Un posto senza borsa
- Un posto senza borsa ma coperto con assegno di ricerca
- Un posto con borsa finanziata dall'università di Milano Bicocca
- Un posto con borsa finanziata da altra università
- Un posto con borsa finanziata da enti pubblici (regione, istituti di ricerca, ecc.)
- Un posto con borsa finanziata da enti privati
- Altro

**6. Dove svolge prevalentemente la sua attività di studio e ricerca?**

- Presso l'Ateneo di Milano Bicocca
- Presso l'Ateneo di una sede consorziata con Milano Bicocca
- Presso la sua abitazione o casa privata
- Presso ambienti extra-universitari (aziende, istituti)
- Altro

**7. Può dirci se ha o se non ha accesso a ciascuna delle seguenti strutture/dotazioni strumentali? (una risposta per ogni riga)**

- |   | <b>Si</b>             | <b>No</b>             |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 8.1 Stanza condivisa con altri dottorandi   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8.2 Stanza condivisa con docenti            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8.3 Computer personale                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8.4 Computer condiviso con altri dottorandi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8.5 Computer condiviso con docenti          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8.6 Stampante                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8.7 Fotocopiatrice                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8.8 Fax/ telefono                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8.9 Internet (mail e web)                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**8. Esiste un rappresentante ufficiale dei dottorandi del suo corso nel Consiglio di Dipartimento o di Istituto?**

- Si       No       Non so

**9. Il suo dottorato prevede prevalentemente:**

- Attività didattiche a frequenza obbligatoria
- Attività didattiche a frequenza facoltativa
- Nessuna attività didattica formalizzata (vada alla domanda n. 12)

**10. Indichi il tipo di attività didattiche previste nel suo dottorato: (una risposta per ogni riga)**

	<b>Si</b>	<b>No</b>
10.1. Corsi specifici per dottorandi organizzati in cicli regolari di lezioni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.2. Seminari specifici per dottorandi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.3. Singole lezioni specifiche per dottorandi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.4. Esercitazioni di laboratorio specifiche per dottorandi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.5. Insegnamenti, seminari o esercitazioni attivati presso Milano – Bicocca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.6. Insegnamenti, seminari o esercitazioni attivati presso altri atenei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.7. Scuole/corsi extra dottorato ma attinenti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.8. Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**11. Le attività didattiche previste nel suo dottorato sono effettuate da: (una risposta per ogni riga)**

	<b>Si</b>	<b>No</b>
11.1. Docenti dell'ateneo Milano Bicocca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.2. Docenti di Università consorziate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.3. Docenti di altre università italiane	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.4. Docenti di università straniere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.5. Esperti esterni all'università	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.6. Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**12. Nel suo dottorato sono previste procedure di verifica in itinere degli esiti formativi?**

Si       No (vada alla domanda n. 14)

**13. Se sì, di che tipo? (indicare le due forme prevalentemente utilizzate)**

- Esami scritti
- Esami orali
- Esercitazioni pratiche
- Predisposizione di elaborati scritti
- Predisposizione di elaborati di gruppo
- Seminari pubblici
- Altro

**14. Per il dottorato ha trascorso o sta trascorrendo un periodo di formazione presso Università o Enti stranieri? (risponda solo se è iscritto al terzo anno)**

- Sì       No, ma sto per partire/partirò       No (vada alla domanda n. 16)

**15. Se ha risposto Sì alla dom. 14, o se sta per partire, indichi quanto è durato/durerà il periodo di formazione.**

- Fino a 3 mesi
- Da 4 a 6 mesi
- Da 7 a 12 mesi
- Più di 12 mesi

**16. Per il dottorato ha trascorso o sta trascorrendo un periodo di formazione presso un'altra struttura universitaria italiana? (risponda solo se è iscritto al terzo anno)**

- Sì       No, ma sto per partire/partirò       No (vada alla domanda n. 18)

**17. Se ha risposto Sì alla domanda n. 16, o se sta per partire, indichi quanto è durato/durerà il periodo di formazione.**

- Fino a 3 mesi
- Da 4 a 6 mesi
- Da 7 a 12 mesi
- Più di 12 mesi

**17a. Se ha trascorso un periodo di formazione presso una struttura straniera o un'altra struttura italiana, indichi il suo giudizio sull'utilità di tale esperienza, utilizzando 1 per la minima utilità e 10 per la massima**

Minima utilità	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Massima utilità
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

**18. Negli ultimi 3 mesi, ha mai svolto attività didattica in università?**

- Sì       No (vada alla domanda n. 20)

**19. Se ha risposto Sì alla domanda n. 18, in che forma e con quale frequenza? (segnare per ogni riga la frequenza con cui sono state svolte le attività didattiche negli ultimi 3 mesi - segnare una sola risposta per ogni riga)**

	Regolarmente	Occasionalmente	Mai
19.1. Esami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.2. Esercitazioni e seminari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.3. Singole lezioni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.4. Tutoraggio per studenti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e/o laureandi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**20. Le attività di ricerca che svolge per il dottorato sono prevalentemente:(indicare sia l'attività riferita alla tesi che altre eventuali attività di ricerca collegate al dottorato)**

- Individuali (non inserite in programmi di ricerca di gruppo)  
 Inserite in programmi di ricerca di gruppo  
 Non svolgo ancora attività di ricerca (vada alla domanda 23)

**21. Se partecipa a programmi di ricerca di gruppo, indichi il tipo di soggetti con cui svolge tali attività. (sono possibili più risposte: distinguere tra l'ambito nazionale e quello internazionale)**

	<b>Ambito nazionale</b>	<b>Ambito internazionale</b>
21.1. Esclusivamente soggetti universitari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21.2. Anche soggetti non universitari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21.3. Esclusivamente soggetti non universitari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**21a. Può disporre di finanziamenti per la ricerca e per la formazione aggiuntivi rispetto a quanto fornito per il suo dottorato?**

Sì       No (vada alla domanda n. 22)

**21b. Può indicare l'ammontare di questi finanziamenti da Lei utilizzato nel 2007?**

- Fino a 500 €
- da 501 a 1.000 €
- da 1.001 a 2.000 €
- da 2.001 a 5.000 €
- Più di 5.000 €

**22. Che tipo di tesi di dottorato sta realizzando? (risponda solo se iscritto al terzo anno)**

Di ricerca sperimentale (o applicata)

Di ricerca teorica (o metodologica)

Altro

**23. Indichi il numero di pubblicazioni da lei realizzate fino ad oggi.**

23.1. Nazionali

23.2. Internazionali

23.3. Brevetti

23.4. Partecipazioni a congressi (solo se pubblicati su atti)

23.5. On line (solo se pubblicate esclusivamente in rete)

**N.**

**24. Negli ultimi 12 mesi ha svolto un'attività lavorativa esterna al dottorato?**

Sì       No (vada alla domanda n. 26)

**25. Se sì, qual è stato l'impegno richiesto da tale attività lavorativa?**

Saltuario o occasionale       A tempo parziale       A tempo pieno

**26. Ha mai chiesto la sospensione del dottorato?**

Sì       No

**27. Ha chiesto il prolungamento del dottorato? (solo per gli iscritti all'ultimo anno)**

Sì       No

**28. Nel suo dottorato sono previste verifiche intermedie del lavoro di tesi nel corso della sua progettazione/realizzazione? (escluso l'esame finale)**

Sì       No (vada alla domanda n. 30)

**29. Se sì, di che tipo? (indicare le due forme prevalentemente utilizzate)**

- Relazioni (scritte o orali) presentate al tutore
- Relazioni (scritte o orali) presentate al collegio docenti
- Revisioni da parte di soggetti esterni
- Altro

**30. Rispetto all'assistenza che le assicura il suo tutore, è:**

- Soddisfatto
- Più soddisfatto che insoddisfatto
- Più insoddisfatto che soddisfatto
- Insoddisfatto

**31. Indichi il suo grado di soddisfazione riguardo alla collaborazione scientifica tra lei e gli altri membri della struttura in cui lavora, utilizzando 1 per il massimo di insoddisfazione e 10 per il massimo di soddisfazione**

Insoddisfatto/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Soddisfatto/a
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

**32. Indichi il suo giudizio sull'utilità delle verifiche intermedie per lo sviluppo del lavoro di tesi, utilizzando 1 per la minima utilità e 10 per la massima utilità**

Minima utilità	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Massima utilità
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

**33. Le sue aspirazioni professionali sono rivolte prevalentemente a: (una sola risposta)**

- Settore accademico
- Settore della scuola
- Ricerca e sviluppo nel settore pubblico
- Settore pubblico in generale
- Ricerca e sviluppo nel settore privato
- Settore privato in generale
- Libera professione



Altro   
Non so

**34. Alla luce dell'esperienza fin qui svolta, indichi il grado di soddisfazione riguardante i seguenti aspetti del suo dottorato di ricerca, utilizzando 1 per il massimo di insoddisfazione e 10 per il massimo di soddisfazione**

**Formazione**

Insoddisfatto/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Soddisfatto/a
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

**Addestramento alla ricerca**

Insoddisfatto/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Soddisfatto/a
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

**Modalità organizzative (orario, calendario, pratiche amministrative, ecc.)**

Insoddisfatto/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Soddisfatto/a
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

**Spazi per la formazione e per lo studio**

Insoddisfatto/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Soddisfatto/a
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

**Risorse (attrezzature, materiale bibliografico, finanziamenti, ecc.)**

Insoddisfatto/a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Soddisfatto/a
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

## **Risorse finanziarie per l'attività di ricerca**

Questo tipo di informazione, acquisita direttamente presso i coordinatori, fornisce, nella maggior parte dei casi un panorama soddisfacente, ma non mancano alcune situazioni in cui il livello delle risorse viene indicato come appena sufficiente.

## **Accessi al dottorato e forme di attrattività**

In via generalizzata, tutti i dottorati risultano aperti anche alla partecipazioni di laureati provenienti da altre sedi, italiane e estere. Non si segnalano tuttavia particolari iniziative volte ad accrescere l'attrattività rispetto alle provenienze esterne. Di fatto 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.

Relativamente agli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca il Nucleo di Valutazione realizza un'indagine con cadenza biennale per coglierne i tratti più significativi; inoltre, nel corso del monitoraggio sulla soddisfazione dei dottorandi si ha anche modo 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 particolare 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.

## **CONCLUSIONE**

Alla luce delle analisi e delle considerazioni sopraesposte relativamente ai Dottorati di ricerca attivi nel 2008, Il Nucleo di Valutazione ritiene di poter confermare la permanenza dei requisiti di idoneità, previsti dall'art. 2, comma 3 del D.M. n. 224/1999.