



*UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA*

**RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI  
DOTTORATI DI RICERCA**

**ANNO ACCADEMICO 2006/2007**



**Nucleo di Valutazione**

## Sommario:

1. Alcune considerazioni di carattere generale	3
2. I criteri per la ripartizione tra le Università delle risorse per le borse	4
3. Il parere del Nucleo di Valutazione sui requisiti di idoneità delle proposte di istituzione o rinnovo dei corsi di dottorato relativi al XXIII ciclo	6
4. Sintesi dei pareri formulati dal NuV	11

## 1. Alcune considerazioni di carattere generale

Il dottorato di ricerca ha per finalità quella di formare persone preparate ad esercitare attività di ricerca di alta qualificazione. L'attività dei dottorandi deve quindi essere orientata allo studio di temi e discipline specifiche del settore o dei settori attinenti il campo di indagine prescelto. La formazione dei dottorandi dovrebbe avere un collegamento ed uno sbocco nei vari campi delle attività produttive ed istituzionali della società civile. Occorre quindi che lo strumento del dottorato, pur nell'ambito delle autonomie, sia collegato e condizionato dalla richiesta della società di specifiche competenze che possono variare nel tempo qualitativamente e quantitativamente a livello nazionale e a livello regionale. In tale ottica le Università dovrebbero predisporre piani di sviluppo regionali e nazionali in modo da garantire la formazione di giovani preparati alla ricerca e in proporzioni adeguate alle reali esigenze di sviluppo di un settore a livello nazionale e locale. La mancanza di tale collegamento toglierebbe valore all'istituto del dottorato di ricerca che oggi viene per lo più riduttivamente inteso come uno dei passaggi obbligati all'interno di una carriera universitaria e non come un importante momento di formazione superiore nel quale vengono privilegiati gli aspetti di creatività ed innovatività rispetto alle conoscenze di un settore, spendibili nel mondo del lavoro. Stante questo indirizzo che verrà sottolineato anche in altre parti della relazione e che si pensa di implementare con un monitoraggio degli sbocchi professionali dei dottorandi, il dottorato assume il carattere di **“terzo livello”** dell'offerta didattica. Di conseguenza, l'offerta formativa delle diverse aree scientifiche e dell'intero Ateneo dovrà essere accreditata nei confronti degli studenti sulla base della qualità dei corsi e del livello di formazione scientifica conseguito dagli studenti. A questo scopo, in assenza d'altri indicatori di performance, è indispensabile assicurare una distribuzione dei corsi di dottorato per area scientifica assicurando ad ognuna la possibilità di presentare un'offerta che eviti di perdere quote d'utenza a favore di altri atenei e identificando i settori da potenziare in relazione alle potenzialità scientifiche che si vanno sviluppando e consolidando a livello nazionale, regionale e nell'ateneo Pavese.

In relazione a tale esigenza di garanzia della qualità dei corsi di dottorato, il **“Regolamento in materia di dottorato di ricerca”**, emanato dal MURST nell'aprile dell'anno 1999 (D.M. 30/04/1999, n. 224), definisce i criteri generali e i requisiti d'idoneità delle sedi ai fini dell'istituzione di corsi di dottorato. In particolare, l'art.3 del regolamento assegna, inoltre, ai Nuclei di Valutazione il compito di monitorare l'intero processo di attivazione e gestione dei dottorati di ricerca predisponendo una relazione sui risultati dell'attività di valutazione dei requisiti di idoneità di ciascuna sede. Tale relazione, integrata dalle osservazioni in merito del Senato Accademico, sarà considerata ai fini dell'emanazione dei decreti del Ministro concernenti i criteri di ripartizione tra gli Atenei delle risorse disponibili per l'assegnazione delle borse di studio relative ai corsi di dottorato.

L'Università di Pavia ha, nel rispetto dei principi enunciati nel Regolamento ministeriale, un proprio Regolamento che disciplina le procedure di attivazione dei dottorati di ricerca, di ammissione e di attività dei dottorandi e, infine, le modalità di conseguimento del titolo. Per seguire l'applicazione del Regolamento d'Ateneo e per l'esame delle proposte d'istituzione e di rinnovo dei dottorati valutati positivamente dal NuV, il Rettore ha nominato una Commissione d'Ateneo composta da un rappresentante per ciascuna delle aree scientifico-disciplinari definite dal D.M. 23/12/99 e presenti nell'Ateneo. Esse sono le seguenti:

Area 01 - Scienze matematiche e informatiche;

Area 02 - Scienze fisiche;

Area 03 - Scienze chimiche;

Area 04 - Scienze della terra;

Area 05 - Scienze biologiche;

Area 06 - Scienze mediche;

Area 08 - Ingegneria civile e architettura;

Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione;

Area 10 - Scienze dell'antichità, filologiche-letterarie e storico-artistiche;

Area 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche;

Area 12 - Scienze giuridiche;

Area 13 - Scienze economiche e statistiche;

Area 14 - Scienze politiche e sociali.

L'art. 2 del Regolamento emanato dal MURST stabilisce che spetta al Rettore il compito di istituire con proprio decreto i corsi di dottorato di ricerca, sentite le strutture di ricerca interessate e previa delibera degli organi di governo competenti. Lo stesso articolo richiede al Rettore di verificare **“la coerenza del corso con la programmazione formativa, la disponibilità di risorse umane e finanziarie necessarie all'attivazione”** e di acquisire la **“valutazione del nucleo di valutazione interna della sussistenza dei requisiti di idoneità di cui al comma 3”**.

Essi riguardano:

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 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 documentata collaborazione con soggetti pubblici e privati, italiani e 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, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi.

L'art. 3 del Regolamento ministeriale stabilisce, infine, che il NuV sia chiamato a valutare i dottorati sia al momento della loro istituzione sia con periodicità costante fissata dagli organi di governo.

Nell'applicazione dei due regolamenti, ministeriale e locale, il NuV ha ritenuto di dovere coordinare la propria attività con quella della Commissione d'Ateneo, cui compete la definizione dei criteri per la ripartizione dei fondi all'interno dell'Ateneo affinché ciascuno dei due organi operi in piena autonomia all'interno del proprio mandato. La cooperazione tra NuV e Commissione d'Ateneo ha dato risultati molto positivi: l'intero processo di formulazione delle proposte, valutazione ex-ante da parte del NuV, distribuzione delle borse ministeriali da parte della Commissione d'Ateneo, approvazione finale da parte del Senato Accademico, pubblicazione del bando dei concorsi di ammissione ed espletamento dei concorsi ha permesso l'avvio regolare di tutti i dottorati del XXII ciclo entro la data prevista del 1 novembre 2006.

Si ricorda che a livello ministeriale dall'A.A. 2003/04, è stata attivata la banca dati dell'offerta formativa per i corsi di terzo livello (Anagrafe dei dottorati). Essa permette di acquisire le informazioni sui dottorati in modo completo e in forma tale da consentire l'elaborazione dei dati e la verifica automatica dei requisiti di idoneità all'atto dell'avvio del ciclo, sia per i dottorati esistenti che per quelli di nuova attivazione. Lo strumento viene utilizzato anche per l'inserimento e l'esame delle domande presentate e per la relativa ripartizione di fondi ed incentivi, quali quelli previsti dalla cosiddetta “Legge giovani” (D.M. 23/10/2003 e successive modifiche - DM 12/1/2005 n.2, DM 3/11/2005 n. 492).

## 2. I criteri per la ripartizione tra le Università delle risorse per le borse

In relazione alla determinazione dei criteri per la ripartizione tra le Università delle risorse per le borse di studio post-laurea, in questa sede si vuole sottolineare che la nota ministeriale del 2 febbraio 2007 ricorda che il mancato adempimento dell'obbligo dell'invio al MUR entro il 20 aprile 2007, posto a carico dei Rettori, della relazione annuale del Nucleo di Valutazione sui risultati dell'attività di valutazione dei corsi di dottorato, accompagnata dalla delibera del Senato Accademico contenente le osservazioni su questa relazione, comporta l'esclusione dell'Ateneo dall'assegnazione dei fondi relativi all'anno 2007. Di qui l'invito da parte del Nucleo affinché tutti i coordinatori e gli uffici preposti

rispettino, come hanno da sempre fatto, le scadenze di consegna delle informazioni.

Il Ministero, già nell'anno 2003, ha definito l'importo delle assegnazioni in funzione della valutazione delle relazioni dei Nuclei effettuata dal CNVSU. Il D.M. 10 ottobre 2003, n. 301 stabiliva i criteri per la ripartizione tra le Università delle risorse destinate al finanziamento delle borse di studio per i corsi di dottorato di ricerca e per i corsi post-laurea nel modo seguente:

- per il 35% proporzionalmente al numero dei laureati negli anni solari 2001 e 2002 pesati in funzione dell'età (25 o meno anni peso 0,4; 26-27 anni, peso 0,3; 28-29 anni, peso 0,2; 30 anni e oltre, peso 0,1);
- per il 30% proporzionalmente al numero dei dottori di ricerca che hanno sostenuto positivamente l'esame per il rilascio del titolo nel periodo 1 gennaio 2001 – 31 dicembre 2002;
- per il 35% proporzionalmente agli iscritti ai corsi di dottorato, attivi nel 2003, degli Atenei il cui Nucleo ha prodotto valutazioni giudicate esaurientemente dal CNVSU.

Relativamente all'ultimo punto, la scala utilizzata dal Comitato per le valutazioni era originariamente articolata in quattro classi (molto esauriente, esauriente, parziale, non esauriente). Negli ultimi anni tutte le relazioni sono state classificate nelle prime due classi (molto esauriente ed esauriente) e di fatto tutti gli atenei sono risultati idonei a ricevere la terza quota del finanziamento (per un resoconto completo sulle valutazioni delle relazioni dei Nuclei di valutazione a partire dal 2000/2001 ed alcune delle polemiche relative ad una ripartizione non sufficientemente incentivante della terza quota si veda la relazione del NUV dell'anno accademico 2004/05).

Nel Doc. 12/05 del Comitato Nazionale per la valutazione del sistema universitario è stato scritto che a partire dal seguente anno, la terza quota a suo tempo introdotta per stimolare l'adempimento degli Atenei di quanto richiesto dal D.M. n. 224/1999, sarebbe stata gradualmente eliminata e sostituita con criteri che avrebbero fatto riferimento alla performance di singoli dottorati in termini di apertura a candidati esterni, anche stranieri, collaborazioni con istituzioni scientifiche, legami con attività professionali e produttive, qualità dell'organizzazione didattica.

Nel Doc. 13/06 il CNVSU ha ribadito che la terza quota non aveva più ragion d'essere, considerato che tutti gli Atenei, seppur con diverse metodologie, si sono adeguati alla richiesta di verificare i requisiti dei corsi di dottorato di loro pertinenza.

Il Comitato ha ritenuto quindi opportuno indicare criteri che contribuissero ad incentivare buone pratiche e ha proposto che i criteri di ripartizione fossero i seguenti:

- una quota del 40% sulla base del numero di laureati (specialistici e del vecchio ordinamento) nel biennio precedente, pesando i laureati per età;
- una quota del 40% sulla base dei dottori nello stesso periodo;
- una quota del 10% proporzionale agli iscritti ai corsi di dottorato attivati nell'ultimo biennio e provenienti da sedi diverse da quella del dottorato (nel caso di dottorati consorziati da sedi diverse rispetto a quelle consorziate), inclusi gli stranieri;
- una quota del 10% proporzionale alle borse di dottorato acquisite da enti esterni nell'ultimo biennio e regolarmente messe a bando.

L'adozione di questi criteri avrebbe dovuto incentivare le università nella direzione di una maggiore apertura dei dottorati sia verso candidati esterni sia rispetto alle possibilità di collegamento dell'attività di formazione dottorale con il mondo del lavoro.

Ciò nonostante, la nota ministeriale del 2 febbraio 2007 ha inoltre ribadito che, ai fini della ripartizione dei fondi per il 2007 *“si ritiene doveroso richiamare l'attenzione delle S.S.LL. sulla disposizione dell'art. 3, comma 2, del D.M. 224/99 che prevede che le Relazioni degli Atenei sono considerate ai fini dell'emanazione dei criteri per la ripartizione dei fondi relativi al conferimento delle borse di studio per i corsi post-lauream, in particolare per i corsi di dottorato di ricerca”*.

Tale nota ha inoltre precisato che *“le relazioni devono essere redatte secondo lo schema allegato”*, ovvero lo schema del CNVSU per la redazione omogenea della relazione sullo stato dei dottorati da parte dei Nuclei di Valutazione degli Atenei che era già stato proposto lo scorso anno dal Ministero prima come obbligatorio (prot. 323 del 21 febbraio 2006), poi solo in via sperimentale (prot. 410 del 2 marzo 2006).

L'imposizione di tale schema per la relazione di quest'anno genera non poche perplessità, in primo luogo per il fatto che il CNVSU stesso ne ha riconosciuto i limiti nella Relazione sui dottorati 2004/05

(Doc. 13/06). Nel commento alla sperimentazione effettuata da alcuni Atenei che hanno utilizzato tale schema compilando la relazione per via telematica, il CNVSU afferma che *“Non poche delle difficoltà sorte nella compilazione delle relazioni si riferiscono ad ambiguità presenti nei requisiti, che andranno risolte con una migliore precisazione dei contenuti di ogni requisito, per rendere più attendibile e meglio utilizzabile l’informazione acquisita”* e che *“Il Comitato trarrà vantaggio dalla sperimentazione sull’omogenea redazione delle relazioni e dal confronto con i Nuclei di valutazione, per pervenire ad una metodologia condivisa di valutazione e verifica dei requisiti.”*

Nello stesso documento si legge, inoltre, a proposito della sostanziale impossibilità di verificare alcune richieste presenti nei bandi del “Fondo giovani”: *“Né d’altra parte sarebbe stato possibile al Comitato entrare nel dettaglio delle attività scientifiche dei singoli dottorati richiedenti, dal momento che tale valutazione richiede specifiche competenze”*; ciò si applica a molte delle motivazioni dettagliatamente analitiche che vengono richieste nello schema proposto.

**Infine, lo schema di relazione concentra l’attenzione sui singoli dottorati, ignorando le Scuole e limitandosi a indicare, nella nota introduttiva, che i Nuclei “*possono evidenziare gli aspetti migliorativi che siano stati apportati dalla istituzione della scuola*”; tale indicazione riduttiva viene ulteriormente enfatizzata dal fatto che solo le valutazioni singole vengono immesse on-line.**

Le relazioni da trasmettere per via telematica dovrebbero riguardare, secondo le istruzioni ministeriali presenti sul sito dei nuclei, i cicli attivi nell’A.A. 2005/2006 (XXI, XX e XIX), nonostante siano già disponibili i dati dell’anagrafe 2006 (XXII ciclo). Si dice infatti che *“la relazione riguarda i cicli attivi nell’anno 2005-2006 dato che quelli 2006-2007 sono appena stati approvati e in fase di partenza.”*. Ciò comporta che la valutazione sia solo ex-post e non ex-ante, ed esclude l’espressione di un giudizio in merito ai dottorati di nuova attivazione nel XXII e nel XXIII ciclo.

Il NUV ha ritenuto quindi opportuno riportare in questa sede un parere sul rinnovo dei corsi di dottorato già attivi nel XXI ciclo, per ognuno dei quali ha compilato la relazione per via telematica (le relazioni sono riportate in allegato al presente documento) ma anche per il rinnovo dei corsi di dottorato che sono stati attivati per la prima volta nel XXII ciclo (Microelettronica). Infine il NUV esprime un parere in merito all’istituzione di nuovi corsi.

Il gravoso adempimento della compilazione delle schede entro la scadenza ministeriale “costringe” invece il NUV a rimandare la redazione di una relazione più completa e organica ad un secondo momento.

In tale relazione verrà dato ampio spazio ai seguenti aspetti:

- Sbocchi professionali dei dottori di ricerca, con riferimento particolare agli esiti dell’indagine statistica che il NUV ha avviato nel 2007 per raccogliere informazioni sugli esiti occupazionali dei dottori di ricerca che hanno conseguito il titolo presso l’Università di Pavia negli ultimi tre anni. Nell’ambito di tale indagine viene rilevato anche il livello di soddisfazione dei dottori in merito ad alcuni aspetti del corso di dottorato frequentato (formazione offerta, attività di ricerca, aule, attrezzature, etc.).
- Produzione scientifica dei dottori di ricerca.
- Attrattività dei corsi di dottorato e capacità di attrazione di risorse esterne per borse di dottorato.

### **3. Il parere del Nucleo di Valutazione sui requisiti di idoneità delle proposte di istituzione o rinnovo dei corsi di dottorato relativi al XXII ciclo**

#### **3.1 L’istituzione delle Scuole di dottorato dell’università di Pavia**

Le valutazioni del NuV vanno inquadrare nell’ambito delle riflessioni avviate dall’Ateneo relativamente all’istituzione delle Scuole di Dottorato dell’Università di Pavia. L’Università degli Studi di Pavia ha avviato nel corso degli anni precedenti uno studio di fattibilità in ordine alla possibile istituzione di Scuole di Dottorato di ricerca con funzioni di coordinamento organizzativo e gestionale dei corsi di dottorato attivati dalle stesse, sul modello di iniziative già avviate e consolidate con successo da altre Università.

Secondo questi principi informativi l'università di Pavia si è data a partire dal XXII ciclo un'organizzazione in scuole di dottorato con finalità e struttura di massima qui di seguito indicate.

Secondo il regolamento approvato dall'ateneo pavese le Scuole di dottorato di ricerca provvedono al coordinamento dei corsi di dottorato ad esse afferenti, alla promozione e organizzazione delle attività collegate a progetti formativi di livello dottorale, anche multidisciplinari ed interdisciplinari, costituendo in tal modo parte fondamentale dell'offerta formativa di terzo livello dell'Università di Pavia.

Presso l'Università degli Studi di Pavia sono istituite le sotto indicate Scuole:

- a. Scuola di dottorato in Scienze Umanistiche;
- b. Scuola di dottorato in Scienze e Tecnologie;
- c. Scuola di dottorato in Scienze dell'Ingegneria;
- d. Scuola di dottorato in Scienze della Vita;
- e. Scuola di dottorato in Scienze Economiche, Giuridiche, Politiche e Sociali.

Ciascun corso di dottorato aderisce ad una delle Scuole sopra elencate. Le Scuole di dottorato curano la formazione finalizzata all'acquisizione delle competenze necessarie per esercitare attività di ricerca di elevata qualificazione, anche attraverso lo svolgimento di periodi di studio all'estero e di stage presso soggetti pubblici e privati. Costituiscono obiettivi delle Scuole di dottorato di ricerca:

- a) lo sviluppo del dottorato di ricerca, quale strumento di alta formazione personale;
- b) il coordinamento delle programmazioni didattiche in grado di assicurare una qualificata formazione culturale;
- c) la promozione dell'iscrizione di candidati provenienti da altre sedi e da altri Paesi;
- d) lo sviluppo di rapporti di collaborazione e di scambio con dottorati di altre sedi;
- e) lo sviluppo di iniziative di internazionalizzazione;
- f) la promozione e lo sviluppo di proficui ed attivi rapporti di collaborazione con enti di ricerca ed imprese;
- g) il reperimento e l'acquisizione di risorse finanziarie aggiuntive.

Ai fini di realizzare gli obiettivi la struttura organizzativa delle Scuole di dottorato di ricerca dell'Università di Pavia prevede i seguenti organi:

1. il Coordinatore delle Scuole;
2. il Direttore di ciascuna Scuola;
3. il Consiglio di ciascuna Scuola;
4. i Coordinatori ed i Collegi dei docenti di ciascun corso di dottorato

Per i dettagli che disciplinano l'organizzazione delle scuole di dottorato e le nomine delle varie figure sopra elencate si rimanda al regolamento dei dottorati dell'ateneo pavese<sup>1</sup>.

Entro il termine del 31/1/2007 sono pervenute le seguenti **35** proposte di rinnovo:

1. BIOCHIMICA
2. BIOINGEGNERIA E BIOINFORMATICA
3. BIOLOGIA CELLULARE
4. CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
5. CHIRURGIA SPERIMENTALE E MICROCHIRURGIA
6. DIRITTO PRIVATO
7. DIRITTO PUBBLICO
8. DIRITTO ROMANO E CULTURA GIURIDICA EUROPEA
9. ECOLOGIA SPERIMENTALE E GEOBOTANICA
10. ECONOMIA AZIENDALE
11. ECONOMIA POLITICA E FINANZA PUBBLICA
12. FILOLOGIA MODERNA
13. FILOSOFIA

---

<sup>1</sup> Il regolamento è disponibile in linea alla pagina web: <http://www.unipv.it/ricerca/dottorati/dottorati.html>

14. FISICA
15. GIUSTIZIA PENALE, GIUSTIZIA INTERNAZIONALE E DIRITTI FONDAMENTALI
16. INGEGNERIA CIVILE
17. INGEGNERIA EDILE/ARCHITETTURA - UE
18. INGEGNERIA ELETTRONICA, INFORMATICA ED ELETTRICA
19. MICROELETTRONICA
20. ISTITUZIONI, IDEE, MOVIMENTI POLITICI NELL'EUROPA CONTEMPORANEA
21. LINGUE E LETTERATURE STRANIERE MODERNE
22. LINGUISTICA
23. MATEMATICA E STATISTICA
24. MEDICINA INTERNA E TERAPIA MEDICA
25. MUSICOLOGIA E SCIENZE FILOLOGICHE
26. PATOLOGIA E GENETICA (PATHOLOGY AND GENETICS)
27. PSICOLOGIA
28. SANITÀ PUBBLICA, SCIENZE SANITARIE E FORMATIVE (PUBLIC HEALTH EDUCATION)
29. SCIENZA POLITICA-ANALISI COMPARATA DELLE DEMOCRAZIE
30. SCIENZE CHIMICHE
31. SCIENZE DELLA TERRA
32. SCIENZE FARMACOLOGICHE
33. SCIENZE FISIologiche E NEUROSCIENZE
34. SCIENZE GENETICHE E BIOMOLECOLARI
35. STORIA E CIVILTÀ DEL MEDITERRANEO ANTICO

È stata proposta, inoltre, l'istituzione di **1 nuovo dottorato**:

1. SCIENZE PEDIATRICHE

A questo proposito, **il NUV ritiene che il dottorato in Scienze Pediatriche sarebbe meglio collocato come curriculum del dottorato in Medicina Interna e Terapia Medica**, in accordo peraltro con il parere espresso dal Consiglio della Scuola di Dottorato in Scienze della Vita che ha suggerito ai docenti e ai proponenti che hanno presentato tale proposta di confluire – insieme alle eventuali borse di studio disponibili – nel dottorato di ricerca in Medicina Interna e Terapia Medica, anche per via della presenza di alcuni professori all'interno del collegio docenti e dei proponenti anche in altri dottorati.

**Tale variazione renderebbe pienamente favorevole il NUV all'istituzione di tale nuovo percorso formativo all'interno del dottorato di riferimento.**

### **3.2 I criteri adottati per l'analisi dei requisiti di idoneità**

I requisiti proposti nello schema di relazione del CNVSU sono i seguenti:

***1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento***

Il NuV è tenuto ad esprimere un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto alla presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori e a verificare che i dottorati, per la loro denominazione e per la composizione del collegio dei docenti, corrispondano a tematiche scientifiche sufficientemente ampie.

**Tutti i dottorati esaminati sono adeguati in relazione a questo requisito.**

***2° Requisito: 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 NuV è tenuto ad esprimere un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto alla:



- disponibilità di adeguate risorse finanziarie tenendo anche conto delle condizioni relative al numero minimo di posti a bando e di posti coperti da borse previsto nel vigente regolamento del dottorato.
- disponibilità di strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e ricerca dei dottorandi.

**Tutti i dottorati esaminati sono adeguati in relazione a questo requisito.** L'unica anomalia da sottolineare è che il Dottorato in Diritto Romano e Cultura giuridica europea ha avuto un solo iscritto nel XXI ciclo, cioè due in meno rispetto alla soglia minima prevista dal MUR. Va osservato tuttavia che si tratta di un caso isolato, in quanto nei due cicli precedenti questo dottorato aveva tre iscritti e nel XXII ciclo il numero è salito a 4.

Si richiama l'attenzione di tutti i coordinatori sull'importanza che questo requisito, il rispetto dei tre posti a bando e la loro copertura in termini di iscritti e di borse, siano assicurati continuativamente per tutti i cicli attivati. Il non rispetto porterebbe ad un'inevitabile penalizzazione anche finanziaria dei cicli successivi.

Si sottolinea anche che molte delle proposte non dettagliano sufficientemente le risorse disponibili, costringendo il NUV a un lavoro di valutazione ex-post in base alle attività svolte. Tale modo di procedere non sarà più possibile con la nuova struttura dei questionari. Per il futuro i coordinatori sono quindi pregati di porre attenzione nella comunicazione di tali dati.

***3° Requisito: Previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso***

Il NuV è tenuto ad esprimere un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto alla:

- adeguatezza della proporzione tra dottorandi e professori/tutori.
- adeguatezza della produzione scientifica del coordinatore e altri membri del Collegio docenti, con l'eventuale indicazione di casi di criticità o eccellenza.

**Tutti i dottorati esaminati sono adeguati in relazione a questo requisito.**

***4° Requisito: Possibilità di collaborazione con soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri, che consenta ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative***

Il NuV è tenuto ad esprimere un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto all'adeguatezza delle collaborazioni con soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri che consentano ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative con indicazione di eventuali elementi di criticità e/o eccellenza.

**In relazione a questo requisito, il NUV ritiene che esistano dei margini di miglioramento,** in quanto si rileva che solo la metà dei corsi di dottorato ha attivato specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie e/o con strutture che producono beni e servizi, anche se molti dottorati dichiarano di avere molte collaborazioni con soggetti pubblici e privati non formalizzate in vere e proprie convenzioni. Sono ancora pochi (circa un terzo), inoltre, i corsi di dottorato che hanno documentato lo svolgimento da parte dei dottorandi di uno stage in Italia o all'estero.

D'altra parte occorre anche distinguere tra le diverse forme di stage. Se ci si riferisce a periodi di lavoro presso enti di ricerca o università questi sono sufficientemente diffusi ed utilizzati da tutti i dottorati. Gli stage presso realtà lavorative sono meno diffusi ed anche legati a caratteristiche peculiari del singolo dottorato. Alcuni infatti hanno valenza prettamente teorica e di ricerca e altri più applicativa. Soprattutto questi ultimi fanno riferimento a stage in ambito lavorativo.

***5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati***

Il NuV è tenuto ad esprimere un giudizio relativo allo stato della didattica per ogni dottorato e alle forme adottate per iniziative didattiche comuni a più corsi.

**Tutti i dottorati esaminati sono adeguati in relazione a questo requisito.** La positività del

giudizio del NUV è stata resa possibile per qualche dottorato in base alla effettiva strutturazione dei progetti formativi, per la maggior parte in base alle attività realizzate o programmate dalle Scuole di Dottorato.

**6° Requisito: 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.**

Anche in relazione a questo requisito, il NUV ritiene che esistano dei margini di miglioramento, in quanto si rileva che poco più della metà dei corsi di dottorato ha attivato sistemi di autovalutazione in relazione alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, al livello di formazione e agli sbocchi occupazionali dei dottori. Va ricordato tuttavia che, con riferimento al monitoraggio degli sbocchi occupazionali, il NUV ha avviato nel 2007 un'indagine statistica mirata a raccogliere informazioni sugli esiti occupazionali dei dottori di ricerca e sul grado di soddisfazione riguardo al corso di dottorato frequentato.

Il CNVSU ha poi previsto una sezione di “**Raccomandazioni**” in cui vengono richieste alcune informazioni aggiuntive, tra cui :

- iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi
- attrattività dei dottorati
- rapporti internazionali
- iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi
- esistenza di una valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica

In relazione a quest'ultimo punto, va precisato che viene richiesto soltanto se esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica e in caso affermativo, se il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi.

L'analisi della produzione scientifica dei dottorandi non è purtroppo richiesta dal Ministero. **Il NuV ritiene invece che tale attività sia di primaria importanza e si riserva di inserirla a pieno titolo ed in extenso nella già menzionata relazione che sarà compilata in un secondo tempo.** A livello di dati aggregati si rileva comunque che la produzione scientifica di questa componente dell'Ateneo si mantiene agli alti livelli qualitativi e quantitativi che la caratterizzano da anni.

Come già ricordato, il MUR non ha previsto la compilazione della relazione per quei corsi di dottorato che sono stati attivati per la prima volta nell'AA 2006/07, ovvero nel XXII ciclo. Ciò comporta quindi l'esclusione del dottorato in **Microelettronica**.

Tuttavia il NUV ritiene utile, in questa sede, riportare un sintetico giudizio in merito a questo corso di dottorato, con riferimento ai sei requisiti sopra menzionati.

**Il dottorato in Microelettronica è adeguato in relazione a tutti i requisiti.**

Nei dati dell'Anagrafe dottorati 2006 e nella proposta per il XXIII ciclo, vengono indicate importanti collaborazioni con soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative, che tuttavia non sembrano essere state formalizzate come convenzioni. La recente attivazione del corso di dottorato potrebbe giustificare questa carenza, così come implica necessariamente l'assenza di sistemi di autovalutazione in relazione alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, al livello di formazione e agli sbocchi occupazionali dei dottori.

**Il NUV auspica che tali aspetti vengano implementati nel futuro.**

Infine, il NUV ricorda che l'estensione della compilazione delle schede ministeriali ai cicli attivi nell'AA 2005/06 (XXI, XX e XIX), comprende anche i tre dottorati in Economia politica e ordine giuridico, Ingegneria sismica e Scienze biomolecolari e biotecnologie, ora facenti capo allo IUSS.

L'Ateneo ha infatti l'obbligo di rendicontare tali dottorati fino all'esaurimento dei cicli sopra indicati. Relativamente al periodo di osservazione tali dottorati sono adeguati in relazione a tutti i requisiti.

#### 4. Sintesi dei pareri formulati dal NuV

Il NuV esprime parere favorevole al rinnovo di tutti i corsi di dottorato proposti ed auspica che, data la nuova struttura dei questionari ministeriali, sia nel futuro posta una sempre crescente attenzione da parte dei coordinatori alla completezza ed aderenza della redazione delle proposte alle linee guida indicate.

Dal punto di vista sostanziale vi sono alcune aree di miglioramento per quanto riguarda la razionalizzazione dell'offerta di formazione (già in miglioramento grazie all'organizzazione in Scuole di Dottorato), il reperimento di adeguate risorse e il follow-up del destino lavorativo dei dottorandi.

N.	DOTTORATO	Parere NuV in merito ai requisiti di ammissibilità
1	BIOCHIMICA	<b>favorevole</b>
2	BIOINGEGNERIA E BIOINFORMATICA	<b>favorevole</b>
3	BIOLOGIA CELLULARE	<b>favorevole</b>
4	CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE	<b>favorevole</b>
5	CHIRURGIA SPERIMENTALE E MICROCHIRURGIA	<b>favorevole</b>
6	DIRITTO PRIVATO	<b>favorevole</b>
7	DIRITTO PUBBLICO	<b>favorevole</b>
8	DIRITTO ROMANO E CULTURA GIURIDICA EUROPEA	<b>favorevole</b>
9	ECOLOGIA SPERIMENTALE E GEOBOTANICA	<b>favorevole</b>
10	ECONOMIA AZIENDALE	<b>favorevole</b>
11	ECONOMIA POLITICA E FINANZA PUBBLICA	<b>favorevole</b>
12	FILOLOGIA MODERNA	<b>favorevole</b>
13	FILOSOFIA	<b>favorevole</b>
14	FISICA	<b>favorevole</b>
15	GIUSTIZIA PENALE, GIUSTIZIA INTERNAZ. E DIRITTI FONDAMENTALI	<b>favorevole</b>
16	INGEGNERIA CIVILE	<b>favorevole</b>
17	INGEGNERIA EDILE/ARCHITETTURA - UE	<b>favorevole</b>
18	INGEGNERIA ELETTRONICA, INFORMATICA ED ELETTRICA	<b>favorevole</b>
19	ISTITUZIONI, IDEE, MOVIMENTI POLITICI NELL'EUROPA CONTEMPOR	<b>favorevole</b>
20	LINGUE E LETTERATURE STRANIERE MODERNE	<b>favorevole</b>
21	LINGUISTICA	<b>favorevole</b>
22	MATEMATICA E STATISTICA	<b>favorevole</b>
23	MEDICINA INTERNA E TERAPIA MEDICA	<b>favorevole</b>
24	MICROELETTRONICA	<b>favorevole</b>
25	MUSICOLOGIA E SCIENZE FILOLOGICHE	<b>favorevole</b>
26	PATOLOGIA E GENETICA (PATOLOGY AND GENETICS)	<b>favorevole</b>
27	PSICOLOGIA	<b>favorevole</b>
28	SANITÀ PUBBLICA, SC. SANIT E FORMATIVE (PUBLIC HEALTH EDUCATION)	<b>favorevole</b>
29	SCIENZA POLITICA-ANALISI COMPARATA DELLE DEMOCRAZIE	<b>favorevole</b>
30	SCIENZE CHIMICHE	<b>favorevole</b>
31	SCIENZE DELLA TERRA	<b>favorevole</b>
32	SCIENZE FARMACOLOGICHE	<b>favorevole</b>
33	SCIENZE FISILOGICHE E NEUROSCIENZE	<b>favorevole</b>
34	SCIENZE GENETICHE E BIOMOLECOLARI	<b>favorevole</b>
35	SCIENZE PEDIATRICHE	<b>non favorevole*</b>
36	STORIA E CIVILTÀ DEL MEDITERRANEO ANTICO	<b>favorevole</b>

\* vedi commento a pag. 8.

# **ALLEGATO**

**SCHEDE COMPILATE IN RELAZIONE A CIASCUN CORSO DI  
DOTTORATO DI RICERCA ATTIVO NELL'AA 2005/06  
SECONDO LO SCHEMA CNVSU**