

**RELAZIONE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEI IN MERITO
ALL'ISTITUZIONE E RINNOVO DEI CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA - XIX CICLO
NVA 10/07/03 - VERBALE 16**

Premessa

La relazione del Nucleo di Valutazione viene redatta ai sensi dell'art.3, comma 1, del D.M. 224 del 30.04.1999 (Regolamento in materia di Dottorati di ricerca). Il Nucleo deve valutare l'esistenza dei requisiti di idoneità, esplicitati nell'art. 2, comma 3 del sopracitato D.M., preliminarmente all'istituzione e rinnovo dei dottorati di ricerca.

Sono requisiti di idoneità:

- a. la presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso;
- b. 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;
- c. la previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio di docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi, in grado di documentare adeguata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso;
- d. 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;
- e. la previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio di attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti, pubblici o privati;
- f. l'attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti di cui al presente elenco, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi previsti, anche in relazione agli sbocchi professionali, al livello di formazione dei dottorandi.

Il Comitato nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario, nella relazione annuale sui dottorati di ricerca (Doc 02/02), aveva ritenuto necessario dare alcune direttive relativamente alle modalità di valutazione e, in particolare, ai dati da acquisire per un'analisi puntuale dello stato dei diversi dottorati, al fine di pervenire a rapporti ragionevolmente omogenei, con dati confrontabili tra le diverse sedi. Venendo alle considerazioni di natura generale, il Comitato sottolineava che:

- a) l'eccessiva frammentazione dei dottorati comporta in molti casi una docenza e un programma formativo inadeguati ed uno scarso numero di iscritti e di borse. Andrebbero incoraggiate iniziative di accorpamento, che portino alla costituzione di scuole di dottorato con risorse adeguate e capacità di programmazione plurisettoriale;
- b) relativamente ai dottorati consorziati, che possono continuare ad avere un ruolo evitando effetti di provincializzazione, sarebbe opportuno che le attività didattiche fossero concentrate in una sola sede, in cui fare affluire le risorse necessarie al funzionamento del dottorato;
- c) andrebbe incoraggiata la ricerca di fonti esterne di finanziamento al dottorato, in modo particolare per quelle attività scientifiche che possono avere ricadute applicative. Non va dimenticato che l'interesse di enti esterni per il dottorato può contribuire al suo affermarsi sul piano professionale e quindi alla creazione di sbocchi professionali per i dottori di ricerca;
- d) occorre incentivare la mobilità dei dottorandi, condizione necessaria perché le scuole di dottorato non si trasformino in prolungamenti del corso di laurea, per esempio consentendo un incremento della borsa per studenti che provengano da altra sede universitaria;
- e) si avverte la necessità di una valutazione periodica della produzione scientifica dei dottorandi da effettuarsi secondo le modalità appropriate alle aree scientifico-disciplinari;
- f) occorre incentivare l'internazionalizzazione dei dottorati sia attraverso l'istituzione di borse riservate a studenti stranieri sia incoraggiando serie iniziative di collaborazione con qualificati Atenei stranieri;
- g) non è accettabile che si pervenga al conseguimento del titolo di dottore di ricerca oltre i 30 anni. Di norma dovrebbe essere possibile entrare nella fase post-dottorato o lasciare l'università attorno ai 26-27 anni, evitando un inserimento tardivo nella realtà professionale.

Le considerazioni del Comitato, pienamente condivisibili, venivano successivamente riprese quasi totalmente nella ministeriale del 23 settembre 2002, avente per oggetto: "D.M. 10.06.2002 concernente la

determinazione dei criteri per la ripartizione delle risorse per le borse di studio post-lauream per l'anno 2002 di cui alla legge 398/89", laddove si raccomandava, nell'istituire nuovi corsi di dottorato di ricerca, di tener conto dei suggerimenti di seguito elencati:

- 1) Incoraggiare iniziative di accorpamento di più corsi che sbocchino nella costituzione di scuole di dottorato dotate di adeguate risorse e con capacità di programmazione plurisetoriale.
- 2) Nel caso di dottorati istituiti tra più sedi consorziate le attività didattiche siano concentrate su una sola sede nella quale far affluire le risorse destinate al funzionamento dei corsi stessi.
- 3) Promuovere la ricerca di fonti esterne di finanziamento, in modo particolare per quelle attività scientifiche che possono avere ricadute applicative, infatti l'interesse di enti esterni può contribuire all'affermazione dei corsi di dottorato sul piano professionale con la conseguente creazione di sbocchi professionali per i dottori di ricerca.
- 4) Incentivare la mobilità dei dottorati consentendo un incremento della borsa per studenti che provengano da altra sede, al fine di evitare che le scuole di dottorato si trasformino in un prolungamento del corso di laurea e/o laurea specialistica.
- 5) Prevedere una valutazione periodica della produzione scientifica dei dottorandi da effettuarsi secondo modalità specifiche per ciascuna area scientifico disciplinare.
- 6) Incentivare l'internazionalizzazione dei dottorati sia mediante l'istituzione di borse riservate a studenti stranieri sia incoraggiando appropriate e valide iniziative di collaborazione con qualificati atenei stranieri.

Non viene menzionata la raccomandazione del Comitato Nazionale relativa alla suddetta lettera g), la cui applicazione comporterebbe la modifica del comma 1 dell'art. 5 del Regolamento che permette di accedere ai corsi di Dottorato di Ricerca "senza limitazioni di età e cittadinanza, a coloro che sono in possesso di laurea o di analogo titolo accademico conseguito all'estero preventivamente riconosciuto dalle autorità accademiche, anche nell'ambito di accordi interuniversitari di cooperazione e mobilità". Considerando l'attenzione posta a migliorare la didattica dei Corsi di Laurea e Laurea Specialistica, tenendo conto che il MIUR nell'assegnazione del FFO tiene conto degli studenti in corso, appare privo di ogni logica mantenere inalterato il regolamento e permettere l'iscrizione senza fissare un limite congruo di età.

Nell'ambito della nuova normativa sull'autonomia didattica degli Atenei, 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. E' perciò indispensabile assicurare una distribuzione dei corsi di dottorato per area scientifica che assicuri ad ognuna di esse la possibilità di presentare una offerta, identificando i settori da potenziare in relazione alle potenzialità scientifiche che si vanno sviluppando.

Il Nucleo aveva dato indicazioni all'Ufficio Dottorati di predisporre le schede per richieste di rinnovo o di nuova istituzione che tenessero conto sia dei requisiti di idoneità esplicitati nell'art.2, comma 3 del D.M.224 del 30.04.1999, che dei suggerimenti contenuti nella ministeriale del 23 settembre 2002. Gli indici quantitativi sotto riportati, approvati nella riunione del Nucleo del 13/03/03, consentono di avere a disposizione i parametri necessari all'analisi delle proposte ed alla loro eventuale classificazione.

NUOVE PROPOSTE O ACCORPAMENTI	
Parametro	Valore in 100esimi
1. Progetto [congruità e fattibilità anche in rapporto agli spazi e alle attrezzature messe a disposizione, rilevanza, capacità di aggregazione, collocazione nella realtà didattica di Ateneo, attività didattica prevista (periodi da trascorrere presso strutture esterne ed estere, seminari e/o lezioni da organizzare dal dottorato, relazioni/lezioni da tenere dai dottorandi, etc.)]	10
2. Accorpamento tra dottorati preesistenti	10
3. Prodotti del coordinatore negli ultimi cinque anni	4
4. Prodotti del Collegio dei docenti negli ultimi 5 anni	20
5. Finanziamenti ottenuti dal Collegio dei docenti nell'ultimo triennio	17

6. Numero degli allievi di corso di dottorato seguiti dal Collegio dei docenti anche presso altri dottorati in periodi pregressi	5
7. Collaborazioni con strutture esterne al dottorato	4
8. Previsione di soggiorni all'estero	4
9. Previsione di stages in ambiente lavorativo	2
10. Numero dei settori scientifico disciplinari coinvolti	2
11. Numerosità del Collegio dei docenti	5
12. Elaborazione di adeguati criteri di autovalutazione	2
13. Capacità di attrarre borse aggiuntive	10
14. Numerosità di iscritti negli anni pregressi	5
TOTALE	100

RINNOVI	
Parametro	<i>Valore in 100esimi</i>
1. Progetto [congruità e fattibilità anche in rapporto agli spazi e alle attrezzature messe a disposizione, rilevanza, capacità di aggregazione, collocazione nella realtà didattica di Ateneo, attività didattica prevista (periodi da trascorrere presso strutture esterne ed estere, seminari e/o lezioni da organizzare dal dottorato, relazioni/lezioni da tenere dai dottorandi, etc.)]	5
2. Accorpamento tra dottorati preesistenti	10
3. Prodotti del coordinatore negli ultimi cinque anni	2
4. Prodotti del Collegio dei docenti negli ultimi 5 anni	15
5. Finanziamenti ottenuti dal Collegio dei docenti nell'ultimo triennio	15
6. Attività didattica prevista	8
7. Attrattività: numero di partecipanti al concorso/numero posti a concorso con borsa	5
8. Numero complessivo di iscritti in entrata	5
9. Dottorandi laureati presso altra Sede	2
10. Borse aggiuntive effettivamente bandite	10
11. Efficienza del dottorato: pubblicazioni degli allievi negli ultimi tre anni	8
12. Esperienze in contesto lavorativo: stages trascorsi da dottorandi presso strutture esterne al dottorato negli ultimi tre anni, periodi superiori ai quindici giorni	5
13. Soggiorni all'estero dei dottorandi negli ultimi tre anni (durata superiore al mese)	8
14. Elaborazione di adeguati criteri di autovalutazione	2
TOTALE	100

Il Nucleo di Valutazione, di concerto con il Consiglio della Ricerca, aveva già dato indicazioni in linea con i suggerimenti sopra indicati. La contrazione del numero di corsi di dottorato di Ateneo, (da 23 nel XVII Ciclo a 15 nel XVIII ciclo), è stata attuata attraverso operazioni di accorpamento di corsi affini preesistenti in un unico corso a più ampio respiro scientifico. I giudizi *ex-post* del Nucleo sull'esistenza o meno dei requisiti di idoneità dei diversi corsi di dottorato avevano creato i presupposti per l'aggregazione di dottorati affini, razionalizzando lo sforzo organizzativo, pur nella differenziazione dei curricula sulla base di specifici indirizzi. L'anno 2002 poteva essere considerato come anno di transizione: da questo momento in poi, nessun

dottorato poteva avere attivazione autonoma in mancanza dei requisiti di idoneità, e le stesse regole sarebbero state applicate alle nuove proposte attraverso un più difficile giudizio *ex-ante*.

Sulla base della documentazione trasmessa al Nucleo risultano pertanto essere state presentate **16** proposte per il XIX Ciclo costituite da:

- a. **13** Richieste di rinnovo di dottorati di ricerca già presenti nel XVIII Ciclo, con identica denominazione e stesso Dipartimento proponente
- b. **2** Richieste di rinnovo di dottorati di ricerca già attivi in cicli precedenti ma con variazione di denominazione
- c. **1** Richiesta di attivazione di un nuovo dottorato di ricerca

Parere sulle proposte presentate

1. Dipartimento di Fisica

Dottorato in Fisica

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente, che coinvolge tutti i settori di ricerca del Dipartimento di Fisica. Questo Dottorato ha sempre avuto una elevata capacità di attrazione (27 partecipanti alla prova scritta nel XVII Ciclo per 5 borse, 29 partecipanti alla prova scritta nel XVIII Ciclo per 6 borse). Ottimo il collegamento con enti esterni che hanno finanziato 5 borse di studio in aggiunta a quelle di Ateneo negli ultimi due cicli. Il XVII ciclo ha avuto 10 frequentanti, 5 dei quali senza borsa, mentre gli iscritti al XVIII ciclo sono stati 12, 6 dei quali senza borsa, oltre a due assegnisti in soprannumero. Il Dipartimento dispone di una abbondante dotazione di personale docente altamente qualificato in grado di dedicarsi con impegno alla formazione degli studenti di dottorato, in considerazione del peso mediamente ridotto degli impegni legati alla didattica di primo e secondo livello. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

2. Dipartimento di Scienze della Terra

Dottorato in Scienze della Terra

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente, che ha sempre dimostrato di possedere una buona capacità di attrazione (12 partecipanti alla prova scritta nel XVII Ciclo per 6 borse, 12 partecipanti alla prova scritta nel XVIII Ciclo per 4 borse). Ha avuto sempre un buon numero di studenti frequentanti (7 nel XVI ciclo, 8 più un assegnista in soprannumero nel XVII ciclo, 8 più 2 assegnisti in soprannumero nel XVIII ciclo). Ottimo il collegamento con enti esterni che hanno finanziato 4 borse di studio in aggiunta a quelle di Ateneo negli ultimi due cicli. Vi è inoltre la presenza di docenti qualificati appartenenti a settori scientifico disciplinari diversi, disponibilità di strutture scientifico-didattiche adeguate, ed una rete di relazioni internazionali ben consolidata. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

3. Dipartimento di Chimica

Dottorato in Scienze Chimiche

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente che coinvolge tutti i settori di ricerca del Dipartimento di Chimica. Questo Dottorato ha avuto in genere buona capacità di attrazione (11 domande di partecipazione per 5 borse di studio nel XVI ciclo, 8 domande di partecipazione per 3 borse di studio nel XVII ciclo). Solo in occasione del XVIII Ciclo si è notato un calo di attrazione (8 domande di partecipazione per 6 borse di studio). Buono il collegamento con enti esterni (con borse di studio esterne). Il numero di frequentanti è sempre stato nei parametri richiesti (6 nel XV ciclo, 10 nel XVI ciclo, 6 nel XVII ciclo). Buono il collegamento con enti esterni che hanno finanziato 3 borse di studio in aggiunta a quelle di Ateneo negli ultimi due cicli. Si possono applicare al Dottorato in Scienze Chimiche considerazioni analoghe a quelle presentate per il Dottorato in Fisica (adeguata disponibilità di docenti e di strutture didattiche, peso mediamente ridotto degli impegni legati alla didattica di primo e secondo livello). **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

4. Dipartimento di Scienze Farmaceutiche

Dottorato in Scienze Farmaceutiche

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente che coinvolge tutti i settori di ricerca del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche e che ha sempre avuto una buona capacità di attrazione. La capacità

di attrazione di questo Dottorato è stata alterna nel tempo (buona nel XV ciclo con 7 domande di partecipazione per 2 borse di studio, scarsa nel XVI ciclo con 4 domande di partecipazione per 4 borse di studio, buona nei successivi XVII e XVIII ciclo con 8 e 6 domande di partecipazione per 3 borse di studio). Il collegamento con enti esterni deve essere assolutamente migliorato. Vi è disponibilità di strutture didattiche adeguate, un qualificato collegio di docenti, una ben consolidata rete di relazioni internazionali. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole** (con l'astensione del Prof. Pollini direttamente coinvolto nel Collegio dei Docenti).

5. Dipartimento di Biologia

Dottorato in Biologia

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato istituito a partire dal XVI ciclo che coinvolge trasversalmente molti settori di ricerca del Dipartimento di Biologia e che ha dimostrato di avere buona capacità di attrazione (nel XVIII Ciclo 11 partecipanti alla prova scritta per 3 borse). Il collegamento con enti esterni (1 borsa di studio aggiuntiva negli ultimi cicli) deve essere migliorato. Gli obiettivi formativi e la struttura del corso sono ben delineati, le strutture didattiche e le apparecchiature adeguate. Vi è presenza di docenti appartenenti a più settori scientifico disciplinari con consolidate relazioni internazionali, e disponibilità di strutture didattiche adeguate. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

6. Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare

Dottorato in Sistemi biologici: struttura, funzione ed evoluzione

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente con la stessa denominazione del ciclo precedente. La capacità di attrazione è risultata ottima (nel XVIII Ciclo 10 partecipanti alla prova scritta per 3 borse), premiando lo sforzo di adesione a questo dottorato di docenti appartenenti ai Dipartimenti di Biologia, Chimica, Medicina Clinica e Sperimentale, Medicina Sperimentale e Diagnostica, Scienze Chirurgiche e Radiologiche, Risorse Naturali e Culturali, con curricula differenziati. Il collegamento con enti esterni deve essere assolutamente migliorato. Le strutture didattiche e le apparecchiature dei Dipartimenti interessati sono adeguate, il corpo docente, appartenente a più settori scientifico disciplinari, è congruo. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

7. Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare

Dottorato in Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato istituito accorpando i dottorati già esistenti di "Biochimica e Biologia Molecolare" e di "Biotecnologie", da cui è derivato il cambio di denominazione. Questo Dottorato, come quelli da cui è scaturito, ha subito dimostrato notevole capacità di attrazione (nel XVIII ciclo 14 partecipanti alla prova scritta per 6 borse, con 6 studenti che frequentano senza borsa) e di collegamento con enti esterni. Sono stati coinvolti docenti appartenenti a più Dipartimenti e Centri, con curricula ben differenziati e chiaramente delineati. Le strutture didattiche e le apparecchiature dei Dipartimenti interessati sono di primissimo ordine, il corpo docente altamente qualificato, con una rete di relazioni internazionali ben consolidata. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole** (con l'astensione del Prof. Gambari direttamente coinvolto nel Collegio dei Docenti).

8. Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Sezione di Farmacologia

Dottorato in Farmacologia e Oncologia Molecolare

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato nato dall'accorpamento dei dottorati in Farmacologia Cellulare e Molecolare ed "Oncologia Sperimentale" che ha portato al cambio di denominazione. Questo dottorato ha dimostrato notevole capacità di attrazione (nel XVIII ciclo 13 partecipanti alla prova scritta per 5 borse, con 5 studenti che frequentano senza borsa oltre a due assegnisti in soprannumero) e di collegamento con enti esterni. Sono stati coinvolti docenti appartenenti a più Dipartimenti, con curricula differenziati e ben delineati. Si possono applicare le stesse considerazioni fatte per il Dottorato in Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie (strutture didattiche e apparecchiature adeguate, corpo docente altamente qualificato, relazioni internazionali di primissimo ordine, espansione significativa dell'offerta in settori scientifici ritenuti strategici). **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

9. Dipartimento di Discipline Medico Chirurgiche Comunicazione Comportamento

Dottorato in Scienze biomediche, endocrinologiche e neurofisiologiche

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente e che ha dimostrato buona capacità di attrazione (nel XVIII ciclo 12 partecipanti alla prova scritta per 5 borse, con 3 studenti che frequentano senza borsa). Sono stati coinvolti docenti qualificati appartenenti a più Dipartimenti, i curricula sono ben differenziati e chiaramente delineati. Si possono applicare le stesse considerazioni fatte per i Dottorati in Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie e in Farmacologia e Oncologia Molecolare (strutture didattiche e apparecchiature adeguate, corpo docente altamente qualificato, relazioni internazionali di primissimo ordine). **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

10. **Dipartimento di Ingegneria**

Dottorato in Scienze dell'Ingegneria

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato istituito accorpando i dottorati già esistenti di Ingegneria dell'Informazione e di Ingegneria Civile e Industriale, coinvolgendo Docenti di tutti i settori di ricerca del Dipartimento di Ingegneria. Inoltre, a partire dal Ciclo precedente ha assorbito il Dottorato in Matematica creando un apposito curriculum. I dottorati preesistenti avevano dimostrato una buona capacità di attrazione (nel XVIII ciclo 24 partecipanti al concorso per 8 borse, anche se distribuiti in maniera non omogenea nei vari curricula). Gli obiettivi formativi e la struttura del corso sono ben delineati, le strutture didattiche e le apparecchiature adeguate, come pure la disponibilità di docenti e di strutture didattiche. Il collegamento con enti esterni potrebbe essere migliorato. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

11. **Dipartimento di Architettura**

Dottorato in Tecnologia dell'Architettura

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente che in passato aveva dimostrato buona capacità di attrazione (nel XVIII ciclo 9 partecipanti al concorso per 3 borse). Il collegamento con enti esterni potrebbe essere migliorato. Il Collegio docente è composto da Docenti appartenenti al settore scientifico disciplinare ICAR-12 della Facoltà di Architettura di Ferrara ed ai settori ICAR-12 e ING-IND/10 dello IUAV (Istituto Universitario di Architettura di Venezia) con cui il Dottorato è consorziato, avendo disponibilità delle strutture ad esso connesse. Il numero di docenti è congruo, e le strutture didattiche adeguate. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

12. Dipartimento di Scienze Storiche

Dottorato in Modelli, Linguaggi e Tradizioni nella cultura occidentale

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente che in passato aveva dimostrato buona capacità di attrazione ((nel XVIII ciclo 26 partecipanti al concorso per 4 borse, anche se distribuiti in maniera non omogenea nei vari curricula). Gli obiettivi formativi e la struttura del corso sono ben delineati, le strutture didattiche adeguate. Il collegamento con enti esterni potrebbe essere migliorato. La disponibilità di docenti di diversi settori disciplinari e di strutture didattiche è adeguata. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

13. Dipartimento di Scienze Giuridiche

Dottorato in Comparazione Giuridica e Storico-giuridica

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato nato dalla meritoria aggregazione di diversi dottorati già esistenti in materie di Diritto comunitario e comparato del lavoro, Diritto romano e metodo comparativo, Diritto Amministrativo e Diritto delle Obbligazioni e dei contratti italiano e comunitario che in passato avevano dimostrato buona capacità di attrazione (nel XVIII ciclo 14 partecipanti al concorso per 4 borse con 4 iscritti senza borsa). Il Dottorato offre la possibilità di svolgere esperienze in un contesto di attività lavorativa presso Enti pubblici o soggetti privati, italiani o stranieri. La disponibilità di docenti qualificati è congrua, con una rete di relazioni internazionale ben consolidata, le strutture didattiche adeguate. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

14. Dipartimento di Scienze Giuridiche

Dottorato in Diritto Costituzionale

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente che in passato aveva dimostrato ottima capacità di attrazione (nel XVIII ciclo 21 partecipanti al concorso per 5 borse). Il Dottorato è consorziato con le Università di Milano Statale, Padova e Trieste, le ultime due sedi con finanziamento totale (1 borsa) o parziale (0,5 borsa) di borse. Gli obiettivi formativi e la struttura del corso sono ottimamente delineati. Per il periodo previsto all'estero dei dottorandi sono state rinnovate le intese con numerosi Tribunali costituzionali europei. La disponibilità di docenti del settore scientifico-disciplinare JUS-08 è altamente qualificata, le strutture didattiche adeguate. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole.**

15. Dipartimento di Economia Istituzioni Territorio

Dottorato in Economia

La proposta si riferisce al rinnovo di un dottorato già esistente che in passato aveva dimostrato buona capacità di attrazione (nel XVIII ciclo 14 partecipanti al concorso per 4 borse, distribuiti in maniera omogenea nei vari curricula). Sono coinvolti oltre ai Docenti del Dipartimento di Economia anche docenti del Dipartimento di Architettura. E' convenzionato con la School of Business dell'Università di Birmingham. Gli obiettivi formativi e la struttura del corso sono ben articolati, con curricula differenziati e ben delineati. La disponibilità di docenti altamente qualificati, con una rete di relazioni internazionali ben consolidata, è una delle caratteristiche salienti di tale proposta. **Parere del Nucleo all'attivazione: favorevole** (con l'astensione del Prof. Zambon, direttamente coinvolto nel Collegio dei Docenti).

16. Dipartimento di Scienze Biomediche e Terapie Avanzate

Dottorato in Scienze dell'Emostasi e Patologia Vascolare in Oftalmologia e Ginecologia

La proposta si riferisce alla richiesta di istituzione di un nuovo dottorato. Alla luce dei requisiti di idoneità elencati nella prima pagina di questa relazione, mentre appare congruo il numero "di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso", non è stata specificata la previsione di risorse destinate dai Dipartimenti partecipanti all'attività del Dottorato. Un ulteriore requisito richiede "la previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio di docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi, in grado di documentare adeguata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso". La produzione scientifica nell'ultimo quinquennio di alcuni membri del Collegio appare limitata. Complessivamente, questa proposta non appare competitiva rispetto alle altre domande prodotte dalle aree 3 e 4 (vedi tabelle A e B). Il Nucleo rileva che questa proposta non è altresì aderente ai seguenti requisiti di idoneità: a) non prevede "la possibilità di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consenta ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto

Prospetto di sintesi relativo al possesso dei requisiti di idoneità:

	Area	Titolo	Coordinatore	Valutazione
1	1	Fisica	G. Fiorentini	Idoneo
2	1	Scienze della Terra	L. Beccaluva	idoneo
3	2	Scienze Chimiche	G. Gilli	Idoneo
4	2	Scienze Farmaceutiche	S. Manfredini	Idoneo
5	3	Biologia	G. Barbujani	Idoneo
6	3	Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie	R. Gambari	Idoneo
7	3	Sistemi biologici: struttura, funzione ed evoluzione	E.Grazi	Idoneo
8	3 e 4	Farmacologia e oncologia molecolare	P.A. Borea	Idoneo
9	4	Scienze Biomediche, Endocrinologiche e Neurofisiol.	A. Martini	Idoneo
10	5	Scienze dell'Ingegneria	G. Dalpiaz	Idoneo
11	5	Tecnologia dell'Architettura	G. Trippa	Idoneo
12	6	Modelli, linguaggi e tradizioni nella cultura occidentale	P. Fabbri	Idoneo
13	7	Comparazione giuridica e storico-giuridica	A. Manfredini	Idoneo
14	7	Diritto Costituzionale	R. Bin	Idoneo
15	7	Economia	P.Bianchi	Idoneo
16	4	Scienze dell'Emostasi e Patologia Vascolare in Oftalmologia e Ginecologia	G. Mollica	Non idoneo

Considerazioni su alcuni dei requisiti di idoneità

1. Numero minimo e numero "congruo" di dottorandi

Secondo il comma 2 dell'art. 2 del D.M. 224/99 "il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non può essere inferiore a tre". L'art. 7 dello stesso Regolamento stabilisce che il numero di borse conferite dalle Università non può essere inferiore alla metà dei dottorandi, per cui il numero minimo di borse per ogni dottorato è pari a due, non necessariamente a carico del bilancio dell'Ateneo. Inoltre, il decreto ministeriale del 10 giugno 2002 prevede di sostenere finanziariamente gli Atenei che, tra l'altro, abbiano attivato dottorati con non meno di 9 posti coperti da borse di studio (eventualmente anche finanziati da enti esterni) negli ultimi tre cicli.

E' pertanto estremamente importante che i docenti esprimano sempre più forte capacità di acquisire risorse messe a disposizione da enti esterni, pubblici o privati, interessati a formare ricercatori da inserire nelle proprie strutture di ricerca, allo scopo di arrivare ad ottenere un congruo numero di allievi frequentanti.

Tutti i dottorati attivati con il XVIII ciclo hanno rispettato il requisito di idoneità sul numero minimo di dottorandi. Differenze sono apprezzabili rispetto al numero complessivo di dottorandi iscritti, compreso quelli senza borsa e in soprannumero.

2. Disponibilità di adeguate risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio dei dottorandi

I fondi per la ricerca a disposizione del collegio dei docenti costituiscono elemento utile per la valutazione delle risorse finanziarie. La dotazione minima di strutture operative e scientifiche è di più difficile determinazione, in quanto dipende in prima istanza dal settore scientifico di afferenza del dottorato. Il Nucleo ritiene che tutte le richieste formulate soddisfino questo criterio, anche se un più accurato e

oggettivo censimento delle strutture è auspicabile, per esempio da parte di un sistema informativo di ateneo sulla ricerca, onde consentire una certificazione automatica delle risorse disponibili.

Il Nucleo nota con preoccupazione che non sono state indicate nelle schede predisposte le risorse finanziarie a disposizione del dottorato da parte dei dipartimenti proponenti i seguenti dottorati:

Dottorato in Scienze biomediche, endocrinologiche e neurofisiologiche

Dottorato in Scienze dell'Emostasi e Patologia Vascolare in Oftalmologia e Ginecologia

Dottorato in Economia

Dottorato in Diritto Costituzionale

Dottorato in Tecnologia dell'Architettura

Dottorato in Comparazione Giuridica e Storico-giuridica

Dottorato in Modelli, Linguaggi e Tradizioni nella cultura occidentale

3. Qualificazione scientifica del Coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso e dei membri del collegio di docenti

Pur se con diversi livelli, e tenendo conto della peculiarità di ogni area per quanto riguarda la produttività scientifica, la qualificazione dei proponenti supera in generale la soglia di idoneità.

Il compito di valutare con accuratezza la qualità scientifica delle pubblicazioni dei proponenti spetterà alle Consigli della Ricerca, che dovrà proporre l'assegnazione delle risorse.

4. Possibilità di documentata collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consenta ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.

Questo requisito è soddisfatto in quasi tutte le proposte, anche se alcune non documentano puntualmente quanto richiesto. Il Nucleo ritiene tuttavia che questo specifico punto sia da valutare pienamente nell'analisi *ex post*. Nondimeno, prevedere un percorso formativo (a) presso soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consenta ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative e (b) orientato all'esercizio di attività di ricerca di alta qualificazione presso altre università, enti, pubblici o privati, è espressamente richiesto come parametro utile ai fini del giudizio di idoneità. Il rapporto tra dottorato e mondo del lavoro è ancora deludente nel nostro Paese, se confrontato con quello di altri Paesi industrializzati, quali Stati Uniti, Francia e Regno Unito. Poiché circa la metà dei dottori di ricerca svolge la propria attività nell'Università, sia stabilmente che sotto forma di precariato, appare evidente come gli Atenei debbano cercare di creare percorsi volti ad esportare i dottori di ricerca soprattutto all'esterno. E' quindi necessario valorizzare le collaborazioni che permettano la partecipazione dei dottorandi a progetti di ricerca che coinvolgano enti esterni, anche nell'ambito di progetti comunitari.

5. Attivazione di sistemi di valutazione.

Questo requisito è di grande importanza e richiesto, come condizione *sine qua non*, per l'attivazione. Questo parametro è stato considerato nelle richieste di tutti i dottorati.

Alcune osservazioni da porre all'attenzione degli organi accademici

- A. Per quanto concerne il numero minimo degli studenti frequentanti e delle borse, il Nucleo recepisce il comma 2 dell'art. 2 del Regolamento ministeriale "*il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non può essere inferiore a tre*" e il decreto ministeriale del 10 giugno 2002, che prevede di sostenere finanziariamente gli Atenei che, tra l'altro, abbiano attivato dottorati con non meno di 9 posti coperti da borse di studio (eventualmente anche finanziati da enti esterni) negli ultimi tre cicli. Questo parametro è attualmente soddisfatto a livello di Ateneo. Il Nucleo suggerisce di avere come obiettivo per il prossimo futuro quello di incrementare ulteriormente il numero di iscritti per corso di dottorato, allo scopo di valorizzare sempre più lo sforzo compiuto per fornire una didattica avanzata e al passo con i tempi.
- B. Per quanto concerne la documentata possibilità di periodi di formazione presso altre strutture e nel mondo del lavoro, secondo quanto stabilito dall'art.2, comma 3 del D.M. 224/99 e dall'art. 4 del Regolamento dell'Ateneo in materia di Dottorati, il Nucleo constata che questo argomento non è affrontato in modo omogeneo da tutte le proposte, in relazione alla diversa tipologia dei corsi, e manca in alcuni casi di un'appropriata documentazione. La previsione di un percorso formativo va prevista in fase di attivazione e deve costituire uno tra i principali elementi per una valutazione *in itinere* dei dottorati stessi, venendo a costituire indicatori di potenziale non idoneità in un'analisi *ex post*.
- C. L'esistenza di risorse finanziarie congrue da parte del collegio costituisce un indispensabile parametro di idoneità. Tra le risorse finanziarie vanno inserite le borse messe a disposizione dal dottorato e, nel caso di dottorato consorziato, dalle Sedi partecipanti.

- D. In ogni caso, il numero di borse assegnate finanziate dall'Ateneo non deve superare il numero richiesto dal dottorato.
- E. Circa il numero esuberante di proposte presenti nell'area 3/4, il Nucleo fa osservare che occorre razionalizzare l'offerta e giungere ad una migliore utilizzazione, in termini di efficienza ed efficacia, delle risorse umane, logistiche e finanziarie disponibili. In quest'area sarebbe auspicabile continuare, ove possibile, con accorpamenti, in particolare inserendo le nuove proposte, soprattutto se le stesse presentano indicatori insufficienti, all'interno di dottorati preesistenti, eventualmente cambiandone la denominazione.
- F. Il Nucleo fa presente come, in presenza di un numero elevato di richieste in una singola area, sia comunque irrinunciabile un intervento differenziato in rapporto al livello qualitativo del dottorato. Una suddivisione "a pioggia" del numero di borse di Ateneo va evitato. Una possibilità che il Nucleo si permette di suggerire al Consiglio della Ricerca è di prevedere eventualmente l'assegnazione di un numero di borse inferiore a tre, subordinando la messa in bando delle stesse al raggiungimento del numero di tre attraverso finanziamenti esterni.
- G. Nel ricordare che il dottorato assume il carattere di terzo livello dell'offerta didattica, il Nucleo sottolinea la necessità che il Consiglio della Ricerca assicuri a tutte le macroaree un numero minimo di borse, secondo il dettato normativo, identificando poi i settori da potenziare sulla base della qualità delle specifiche richieste.