



## **RELAZIONE TECNICA DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEO SULL'ISTITUZIONE DEI CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA XXIII CICLO - ANNO 2008**

### **VERBALE DEL 06/03/2007 N. 13**

La presente relazione viene redatta ai sensi dell'art. 3, comma 1, del D.M. 224/99 (Regolamento in materia di Dottorati di ricerca) a cura dell'Ufficio Supporto Nucleo di Valutazione e Controllo Gestione, con la collaborazione del Presidente del Nucleo, sulla base delle schede compilate dai Coordinatori di Dottorato e dei dati forniti dall'Ufficio Dottorati. Il Nucleo di Valutazione, il quale deve determinare 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, approva la presente relazione nella seduta del 06/03/07.

<b>Premessa</b>
-----------------

In relazione all'attivazione del XXIII ciclo del dottorato di ricerca il Nucleo di Valutazione è chiamato ad esprimersi sulla sussistenza dei requisiti di idoneità definiti nell'art. 3 del D.M. 224/99 e cioè:

- 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 e con documentata 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 soggetti privati;
- f. 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.

Il Comitato nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario, nelle relazioni annuali sullo stato della didattica nei corsi di dottorato di ricerca (DOC 02/02, DOC 10/03, DOC 02/04, DOC 16/04, DOC 12/05 e da ultimo DOC 13/06), ha più volte espresso raccomandazioni a dare una migliore e più funzionale organizzazione dell'attività formativa di terzo livello.

Il CNVSU aveva evidenziato a più riprese, in diverse relazioni (DOC 10/03, DOC 12/05), il permanere a livello nazionale del problema della diversa tempistica prevista dagli atenei per l'avvio di un nuovo ciclo annuale (bandi, selezione dei candidati, l'inizio dell'attività didattica). Il Comitato suggeriva, con giusta ragione, di uniformare le date previste per i bandi e per lo svolgimento delle prove di ammissione, in modo da consentire l'avvio dell'attività formativa con l'inizio dell'anno solare, garantendo trasparenza nelle ammissioni e facilitando la mobilità nazionale ed internazionale dei dottorandi.

Nell'applicazione dei due regolamenti, ministeriale e locale, il Nucleo di Valutazione ha ritenuto di dovere coordinare la propria attività con quella del Comitato Scientifico di IUSS 1391 e del Consiglio della Ricerca, cui compete la definizione dei criteri per la ripartizione delle borse di studio all'interno dell'Ateneo affinché ciascuno dei tre organi operi in piena autonomia all'interno del proprio mandato. La cooperazione ha dato risultati molto positivi: l'intero processo di formulazione delle proposte, valutazione ex-ante da parte del Nucleo di Valutazione, distribuzione delle borse ministeriali da parte del Consiglio della Ricerca, approvazione finale da parte del Senato Accademico, pubblicazione del bando dei concorsi di ammissione ed espletamento dei concorsi ha permesso l'avvio regolare dei corsi con l'inizio dell'anno solare.

A partire dal XXIII ciclo è stato unificato il momento della presentazione del consuntivo dell'attività precedente con la presentazione della proposta di istituzione per il nuovo ciclo.

Questa anticipazione dei termini è stata motivata dalla necessità di consentire che il concorso per titoli riservato agli studenti con formazione estera possa essere concluso entro la fine di luglio. In questo modo ci avviciniamo al sistema internazionale, in cui l'accettazione di un dottorando e' decisa nella primavera precedente all'anno di inizio del dottorato. Gli stranieri avranno più tempo per la loro iscrizione, permessi di soggiorno ed altro, e soprattutto, nel caso di idonei senza borsa, avranno il tempo per reperire borse di studio da enti, ministeri ecc.

Il Direttore dello IUSS Ferrara 1391 ha predisposto una pagina web per il comitato scientifico contenente tutta la documentazione relativa alle proposte di dottorato del XXIII ciclo, alcuni dati sui cicli precedenti, le osservazioni dei coordinatori sull'andamento e le prospettive del dottorato, le schede istitutive del XXIII ciclo, la relazione del Comitato Scientifico anno 2006 e la relazione del Direttore IUSS 13/02/2007.

Per ciascuna proposta di dottorato del XXIII ciclo viene fornita la "scheda istitutiva" e l'elenco delle pubblicazioni del collegio dei docenti nell'ultimo quinquennio. Per i 16 dottorati che erano già attivi nel 2006, con lo stesso titolo o con diversa denominazione, viene fornito il quadro delle attività programmate per il 2007, il consuntivo di attività del 2006 e informazioni sulle tesi discusse nei primi mesi del 2007.

\*\*\*\*\*

Tutti i coordinatori di dottorato hanno compilato una scheda e fornito in tal modo informazioni su didattica programmata, finanziamenti, internazionalizzazione, ricerca e pubblicazioni e su quant'altro ritenuto interessante dagli stessi coordinatori.

Considerato che la scadenza per la presentazione di questa relazione è stata anticipata rispetto al precedente esercizio e considerato che la relativa comunicazione è pervenuta in tempi ristretti, il Nucleo desidera dare atto ai Coordinatori della sollecitudine dimostrata nel fornire i dati richiesti. Il facsimile della scheda è riportato in allegato (Allegato B).

La valutazione delle proposte è stata effettuata con le modalità adottate negli anni precedenti con una separata valutazione della conformità del corso di Dottorato proposto rispetto a ciascuno dei requisiti fissati dal MIUR. In tal modo si è risposto ad una specifica richiesta ministeriale, oltre a fornire agli Organi di Governo dell'Ateneo ed ai Collegi dei Docenti dei Dottorati gli elementi per una valutazione più analitica di ciascun corso.

I Coordinatori dei dottorati proposti per il XXIII ciclo hanno messo a punto per l'anno 2007 l'organizzazione delle attività didattiche delle tre macroaree cui confluiscono i dottorati che hanno preso avvio nel gennaio 2007.

La pianificazione proposta ha carattere temporaneo e sarà messa a punto in appositi Regolamenti attuativi dopo un periodo di sperimentazione di un anno a seguito di un'attenta verifica e valutazione dei processi attivati e dei risultati raggiunti. E' stato già predisposto dall'Ufficio di Supporto al Nucleo di Valutazione in accordo con il Comitato di monitoraggio Statistico un questionario di valutazione dell'attività formativa per ascoltare l'opinione dei dottorandi sui diversi corsi frequentati. I risultati saranno la base di uno dei parametri di valutazione ex-post dell'attività di ciascun dottorato.

I Dipartimenti hanno proposto 16 corsi di dottorato che, raggruppati nelle tre macroaree, risultano essere:

### **Macroarea Medico-Biologica:**

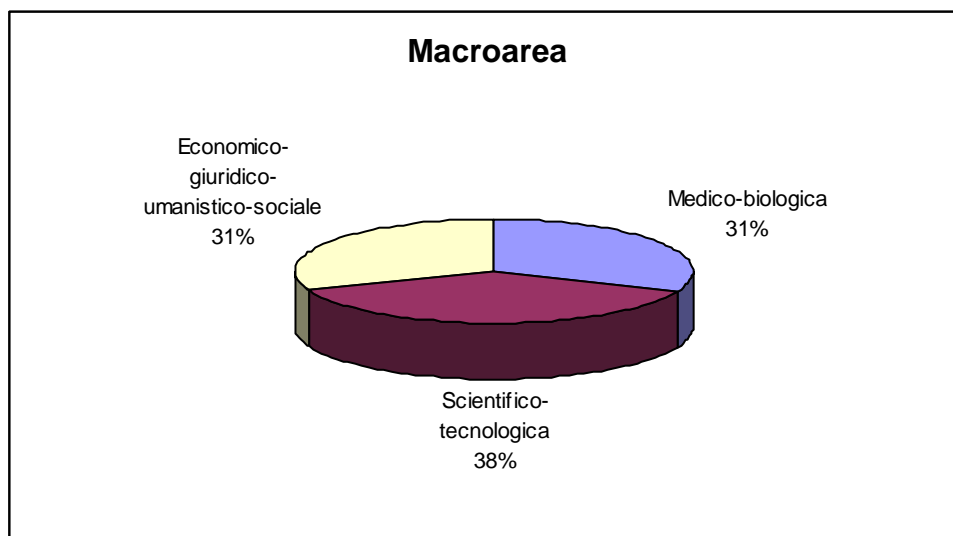
Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie	R. Gambari
Biologia evolutiva e ambientale	G. Barbujani
Farmacologia e Oncologia Molecolare	P. A. Borea
Scienze Biomediche, Endocrinologiche e Neurofisiologiche	A. Martini
Scienze Farmaceutiche	S. Manfredini

### **Macroarea Scientifico-tecnologica:**

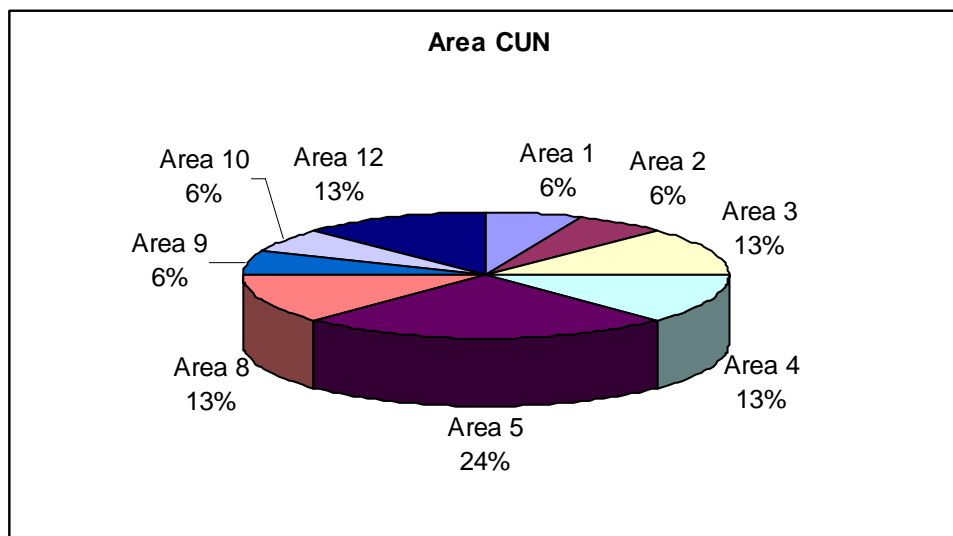
Fisica	F. Frontera
Matematica e informatica	L. Zanghirati
Scienze Chimiche	G. Gilli
Scienze della Terra	L. Beccaluva
Scienze dell'Ingegneria	E. Lamma
Tecnologia dell'Architettura	G. Trippa

## Macroarea Economico-giuridico-umanistico-sociale:

Comparazione giuridica e storico giuridica	G. Balandi
Diritto Costituzionale	R. Bin
Economia	P. Ceccarelli
Modelli, Linguaggi e Tradizioni nella Cultura Occidentale	P. Fabbri
Scienze e Tecnologie per l'Archeologia e i Beni culturali	C. Peretto



Secondo la corrispondenza coordinatore⇒area CUN, i coordinatori dei corsi proposti per il XXII ciclo sono così distribuiti:



Non vi sono state richieste di istituzione di nuovi corsi di Dottorato, in quanto i 16 corsi di dottorato proposti erano attivi nel XXII ciclo con la stessa denominazione del ciclo precedente. Vi sono stati solo minimi cambiamenti relativi a nuovi ingressi in alcuni Collegi Docente.

**Parere sulle proposte presentate per il XXIII ciclo**

Il Nucleo ha esaminato le proposte presentate, prestando particolare attenzione alla esistenza dei requisiti di legge e lasciando una più attenta analisi degli aspetti scientifici alla apposita Commissione Scientifica creata nell'ambito dello IUSS 1391.

Per l'attivazione dei corsi di dottorato è necessario che:

- 1) Il numero minimo di ammessi a ciascun corso di dottorato non sia inferiore a tre,
- 2) Il numero di borse non sia inferiore alla metà dei posti messi a bando.

Il primo parametro non può ovviamente essere controllato in sede di istituzione, per cui il Nucleo ha analizzato la situazione verificatasi nei precedenti XXI e XXII ciclo.

Il criterio risulta rispettato da tutti i dottorati da rinnovare per il XXIII ciclo.

Il secondo parametro viene analizzato dal Nucleo in base a ciò che viene richiesto per il XXIII ciclo.

Il criterio risulta rispettato da tutti i dottorati proposti per il XXIII ciclo.

- 3) Le tematiche scientifiche e le relative denominazioni siano sufficientemente ampie e riferirsi al contenuto di un settore scientifico-disciplinare o di un'aggregazione di più settori.

Il comma 2 dell'art. 2 del Regolamento ministeriale del 1999 stabiliva che **"il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non può essere inferiore a tre"**. Questa norma, combinata con quella espressa dalla voce e) dell'art. 7 dello stesso Regolamento ("il numero di borse conferite dalle università non può essere inferiore alla metà dei dottorandi") permetteva di concludere che il numero minimo di borse per ogni dottorato debba essere pari a due. Non necessariamente le due borse devono gravare sul bilancio dell'Ateneo. Da tempo il Nucleo di Valutazione auspica, infatti, che aumenti la capacità di acquisire risorse messe a disposizione di enti esterni, pubblici o privati, interessati a formare ricercatori da inserire nelle proprie strutture di ricerca. Il soddisfacimento del requisito del numero minimo di iscritti al I anno non può essere verificato all'atto della presentazione delle domande di rinnovo o di nuova istituzione, ma dopo lo svolgimento delle prove di ammissione al dottorato o, meglio ancora, al termine del primo anno di ogni ciclo.

A questo proposito si può notare che tutti i dottorati istituiti nel XXII ciclo rispettano tale vincolo.

Si deve rilevare la limitata capacità di attrazione di alcuni Dottorati calcolata in base al rapporto tra domande di partecipazione e borse messe a concorso. La media di Ateneo è stata di 3.82 domande per ciascuna borsa, leggermente inferiore al dato dell'anno precedente (3.92). Questo rapporto è risultato decisamente inferiore per tutti i corsi di Dottorato appartenenti alla Macroarea Scientifico-tecnologica, per i corsi di Dottorato in "Farmacologia e Oncologia Molecolare" e "Scienze Farmaceutiche" appartenenti alla Macroarea Medico-Biologica), e per il corso di Dottorato in "Economia" appartenente alla macroarea Economico-giuridico-umanistico-sociale.

Il Nucleo desidera sottolineare il notevole successo in termini di capacità di attrazione ottenuto dal Dottorato in "Scienze e Tecnologie per l'Archeologia e i Beni culturali" introdotto a partire dal ciclo precedente.

Un dato altrettanto significativo viene dalla notevole capacità di attrazione (rapporto = 6.83) osservata per le borse riservate per studenti con formazione estera.

Il Nucleo ritiene che l'indicatore "capacità di attrazione" debba essere tenuto in considerazione da parte dei Coordinatori ed è dovere di tutti attivarsi perchè il numero di partecipanti alla prove sia il più elevato possibile per permettere una selezione di merito. La sovrapposibilità del numero dei partecipanti al numero degli idonei implica che la selezione è basata quasi esclusivamente sulla scelta tra gli assegnatari dei posti con borsa e posti senza borsa.

Il Nucleo di Valutazione ritiene di dover informare tempestivamente il Rettore e il Senato Accademico proponendo di verificare la possibilità di accorpamenti se la domanda continuasse a rivelarsi debole.

Sono requisiti di idoneità delle sedi:

- A) la presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso che, secondo l'art. 10 comma 3 del Regolamento per il Dottorato di Ricerca dell'Università di Ferrara, non deve essere inferiore a 10;
- 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 e con documentata 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 soggetti privati;
- F) l'attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali, al livello di formazione dei dottorandi.

Inoltre, parametri di riferimento sono stati per il Nucleo:

- G) l'attrattività dei corsi nei precedenti due cicli;
- H) la previsione di finanziamento esterno per borse;
- I) la previsione di prove di verifica periodiche.

## Prospetto riepilogativo delle proposte di dottorato per il XXIII ciclo

	<b>Titolo</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Note</b>	<b>Valutazione</b>
1	Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie	R. Gambari	Rinnovo	Positiva
2	Biologia evoluzionistica e ambientale	G. Barbujani	Rinnovo	Positiva
3	Comparazione giuridica e storico giuridica	G. Balandi	Rinnovo	Positiva
4	Diritto Costituzionale	R. Bin	Rinnovo	Positiva
5	Economia	P. Ceccarelli	Rinnovo	Positiva
6	Farmacologia e Oncologia Molecolare	P. A. Borea	Rinnovo	Positiva
7	Fisica	F. Frontera	Rinnovo	Positiva
8	Matematica e informatica	L. Zanghirati	Rinnovo	Positiva
9	Modelli, Linguaggi e Tradizioni nella Cultura Occidentale	P. Fabbri	Rinnovo	Positiva
10	Scienze e Tecnologie per l'Archeologia e i Beni culturali	C. Peretto	Rinnovo	Positiva
11	Scienze Biomediche, Endocrinologiche e Neurofisiologiche	A. Martini	Rinnovo	Positiva
12	Scienze Chimiche	G. Gilli	Rinnovo	Positiva
13	Scienze della Terra	L. Beccaluva	Rinnovo	Positiva
14	Scienze dell'Ingegneria	E. Lamma	Rinnovo	Positiva
15	Scienze Farmaceutiche	S. Manfredini	Rinnovo	Positiva
16	Tecnologia dell'Architettura	G. Trippa	Rinnovo	Positiva

L'allegato A (parte integrante della presente relazione) riporta un quadro riepilogativo della situazione di ogni proposta di dottorato.

Per ogni proposta il Nucleo ha espresso il parere sui requisiti seguenti:

<i>Composizione collegio dei docenti</i>	Per tutte le proposte, il collegio dei docenti presenta un numero congruo di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso e comunque superiore al numero minimo di docenti previsto dal regolamento di Ateneo. Il coordinatore responsabile ed il collegio di docenti presentano documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso.
<i>Adeguatezza delle risorse e strutture</i>	Per tutte le proposte, la struttura proponente dispone 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.
<i>Collaborazione per svolgimento esperienza in contesto di attività lavorative</i>	Per tutte le proposte, ad esclusione della n. 9, la rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri dovrebbe consentire ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
<i>Percorsi formativi</i>	Per tutte le proposte, la collaborazione con università italiane, soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri è garanzia per i dottorandi di un percorso formativo orientato all'esercizio di attività di ricerca di alta qualificazione.
<i>Sistema di valutazione</i>	Per tutte le proposte è prevista la valutazione relativa alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali ed al livello di formazione dei dottorandi.
<i>Tematiche scientifiche</i>	Il Nucleo, pur esprimendo un generico giudizio positivo, suggerisce per tutti i Dottorati esistenti una attenta rilettura delle tematiche per identificare sovrapposizioni e convergenze possibili sottolineando la necessità che le relative denominazioni risultino ampie e riferite al contenuto di un settore scientifico-disciplinare o di un'aggregazione di più settori.
<i>Attrattività</i>	L'attrattività media (data dal rapporto tra domande di partecipazione e posti a bando con borsa) rilevata per il 22°

	ciclo è pari a 3,82 contro i 3,92 del 21° ciclo. L'attrattività della maggior parte dei dottorati si avvicina al valore medio, tranne le proposte n. 5, 6, 8 e dalla n. 12 alla 16.
<i>Finanziamento esterno</i>	Solo le proposte n. 4, 7, 10, 11, 14, e 16 usufruiscono di un finanziamento esterno finalizzato a borse per dottorato. Il totale di borse esterne è pari a 14, numero che tuttavia rimane ancora troppo esiguo (nel XXII ciclo erano 18).
<i>Prove di verifica</i>	Per tutte le proposte sono previste prove di verifica periodiche (ulteriori rispetto alla verifica del primo anno ed alla relazione annuale).

## Conclusioni

Nella relazione sullo stato della didattica nei corsi di dottorato di ricerca dell'a.a. 2001/02 (DOC 2/04) il CNVSU sottolinea come il problema della varietà di denominazioni dei dottorati, già sollevato nelle precedenti relazioni, non sembrava essere stato affrontato da molte sedi. Il CNVSU riteneva importante che nelle sedi si operasse nella direzione di uniformare, nel limite del possibile, le denominazioni dei dottorati. Come sottolineato nel Doc 10/03, quantunque il regolamento del dottorato (D.M. n. 224/99) affermi che "le tematiche scientifiche e le relative denominazioni devono essere sufficientemente ampie e riferirsi al contenuto di un settore scientifico-disciplinare o di un'aggregazione di più settori", è chiaro che una denominazione sufficientemente ampia può dare luogo ad un reclutamento più aperto a persone estranee all'ambiente di ricerca e alle conoscenze dirette dei docenti del dottorato. Un sistema di corsi di dottorato parcellizzato in specifici settori o progetti si presenta all'esterno come un sistema chiuso, di difficile accesso per chi non è già noto ad un collegio dei docenti.

Posti i vincoli di cui al DM 224/99 sul numero minimo di borse e di iscritti, è 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.

La dotazione minima di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio dei dottorandi è di difficile determinazione, in quanto dipende in prima istanza dal settore scientifico di afferenza del dottorato. Il Nucleo presuppone 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.

Pur se con diversi livelli, e tenendo conto della peculiarità di ogni area per quanto riguarda la produttività scientifica, la qualificazione scientifica del Coordinatore e dei membri del collegio di docenti supera in generale la soglia di idoneità, con punte di eccellenza. Il compito di valutare



con accuratezza la qualità scientifica delle pubblicazioni dei proponenti spetterà al Consiglio della Ricerca, che dovrà proporre l'assegnazione delle risorse.

Il requisito della 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 è soddisfatto in quasi tutte le proposte. 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.

\*\*\*\*\*

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.

Infine, il Nucleo suggerisce di prendere in considerazione le valutazioni CIVR, opportunamente normalizzate, tra i parametri che vengono utilizzati dal Consiglio della Ricerca per l'assegnazione delle borse di studio.

<b>ALLEGATI</b>
-----------------

**ALLEGATO A – PROPOSTE\_ISCRITTI\_POSTI.XLS**

**ALLEGATO B – SCHEDA ISTITUTIVA DOTTORATO\_2008.DOC**