

# **RELAZIONE TECNICA DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEO SULLO STATO DELLA DIDATTICA NEI CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA ANNO 2003**

**VERBALE DEL 16/03/04 N. 22**

## **PREMESSA**

Il Nucleo di Valutazione di Ateneo ha proceduto all'analisi dell'attività dei dottorati attivi presso l'Ateneo di Ferrara nell'anno 2003, avendo presente il Regolamento in materia di dottorato di ricerca dell'Ateneo di Ferrara (articoli 4 e 5) ed il DM del 30 aprile 1999, n. 224 (articoli 2 e 3).

Il Comitato nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario, nelle relazioni annuali sui dottorati di ricerca (già nel DOC 02/02, poi ribadito nel DOC 10/03 e da ultimo nel DOC 02/04), 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 esorta i Nuclei di valutazione ad esprimersi nella loro relazione sui punti di seguito elencati:

- Iniziative di accorpamento: l'eccessiva frammentazione dei dottorati comporta in molti casi una docenza e un programma formativo inadeguati e uno scarso numero di iscritti e di borse. Andrebbe incoraggiata la costituzione di scuole di dottorato con risorse adeguate e capacità di programmazione plurisettoriale e andrebbero contestualmente ridotte e uniformate le denominazioni.
- Didattica dei dottorati consorziati: sarebbe opportuno che le attività didattiche fossero concentrate in una sola sede. Peraltro il CNVSU ritiene che l'esperienza dei consorzi debba essere incentivata ove si manifesti una eccessiva frammentazione dei dottorati.
- Finanziamenti esterni: 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.
- Incentivazione della mobilità dei dottorandi: per evitare che le scuole di dottorato si trasformino in prolungamenti dei corsi di laurea, favorire la mobilità dei dottorandi, consentendo, per esempio, un incremento della borsa per studenti che provengano da altra sede universitaria.
- Produzione scientifica: avviare una valutazione periodica della produzione scientifica dei dottorandi da effettuarsi secondo le modalità appropriate alle diverse aree scientifico disciplinari.
- Internazionalizzazione: incentivare l'internazionalizzazione dei dottorati sia attraverso l'istituzione di borse riservate a studenti stranieri, sia incoraggiando visite prolungate di docenti stranieri che offrano corsi di insegnamento per il dottorato, o incoraggiando altre iniziative di collaborazione con qualificati atenei stranieri.
- Età dei dottori: promuovere l'accesso al dottorato dei laureati più giovani, evitando un inserimento tardivo nella realtà professionale.

Successivamente, il DM del 10/10/03, nel dettare i criteri per ripartire tra le Università le risorse destinate al finanziamento di borse di studio per la frequenza dei corsi di perfezionamento, anche all'estero, delle scuole di specializzazione, per i corsi di dottorato di ricerca e per attività di ricerca post laurea e post dottorato (anno finanziario 2003), attribuisce un peso diverso al numero complessivo dei laureati negli anni solari 2001 e 2002 pesati in funzione dell'età, secondo la seguente tabella

Classe di età	Peso
25 e meno	0,4

26-27	0,3
28-29	0,2
30 e oltre	0,1

confermando quindi che 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. Altro parametro è il numero di iscritti ai corsi di dottorato, attivi nell'anno 2003, degli Atenei il cui Nucleo ha prodotto valutazioni esaurientemente positive, secondo la valutazione effettuata dal CNVSU nel suo DOC 10/03. Il Nucleo rileva con soddisfazione che la relazione di Ferrara è tra quelle giudicate esaurienti.

Inoltre il CNVSU, raccomanda che:

- le Università si accordino nel fissare una data unica per il bando di dottorato e scadenze ravvicinate per la presentazione delle domande, per consentire ai candidati di scegliere i corsi di dottorato cui fare domanda, garantendo così trasparenza nelle ammissioni, e facilitando la mobilità nazionale ed internazionale dei dottorandi; sarebbe ragionevole che tutte le sedi fossero in grado di iniziare le attività didattiche connesse ai dottorati all'inizio dell'anno solare. A questo fine il bando dovrebbe essere pubblicato entro l'estate dell'anno precedente e le selezioni dovrebbero essere effettuate entro il mese di novembre (cfr. DOC 02/04). A tal proposito il Nucleo di Valutazione si impegna a redigere per il prossimo anno, entro marzo, un'unica relazione, nella quale verrà espresso sia il parere sulla persistenza dei requisiti di idoneità (valutazione annuale 2004) che sul possesso dei requisiti per l'istituzione del nuovo ciclo (il XXI), così da permettere di rispettare i termini indicati dal CNVSU.
- venga abbandonata la nomenclatura basata sui cicli e si faccia riferimento all'anno solare in cui viene pubblicato il bando di ammissione, in modo che la scansione temporale dei corsi di dottorato segua quella degli altri corsi di studio;
- sia contenuto l'intervallo di tempo che intercorre tra l'emissione del bando e l'avvio dei corsi.

Altri aspetti di rilievo sui quali il CNVSU ha ritenuto di dover porre attenzione sono stati:

- l'indicazione di eventuali iniziative di valutazioni in itinere della sussistenza dei requisiti di idoneità delle sedi per i corsi attivati. Se da una parte evita di entrare dettagliatamente nel merito dell'organizzazione interna dei corsi di dottorato, la cui valutazione deve essere lasciata ai Nuclei, il CNVSU ritiene che siano da incentivare gli Atenei in cui siano state promosse indagini, studi e metodi per il monitoraggio complessivo della qualità del sistema di formazione post-laurea e dei dottorandi;
- l'eccessiva pluralità di denominazioni è un'indicazione che in molti casi il sistema italiano concepisce gli studi dottorali come studi indirizzati ad uno specifico progetto di ricerca o un settore scientifico abbastanza delimitato (fanno eccezione i corsi di dottorato in alcune discipline che si uniformano alla tradizione prevalente in ambito internazionale). Occorrerebbe uniformare il più possibile le denominazioni poiché 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. La mancanza di un chiaro riferimento internazionale per molte denominazioni adottate rende comunque i dottorati meno attraenti per un laureato non italiano e costituisce quindi un ostacolo alla mobilità internazionale. Il CNVSU ritiene importante che si operi quindi nella direzione di uniformare, nel limite del possibile, le denominazioni dei dottorati. Questa riflessione potrebbe anche portare all'individuazione di denominazioni standard per i corsi, in analogia alle classi di corsi di laurea;
- anche relativamente al numero minimo di borse di studio messe a bando, che in base al D.M. n. 224/99 dovrebbe essere non inferiore alla metà dei posti a bando (quindi almeno due, essendo tre il numero minimo di posti da bandire), il CNVSU rileva che vi sono non poche situazioni fuori dalla norma. In qualche caso, la mancanza delle borse è in parte compensata dal fatto che alcuni dei dottorandi usufruiscono di assegni di ricerca. Il CNVSU ritiene che la soluzione di erogare ai dottorandi assegni di ricerca, quantunque del tutto legittima, non debba corrispondere alla normalità;
- il CNVSU sottolinea come importanti iniziative siano state avviate da alcune sedi per articolare i corsi di dottorato in Scuole. Questa organizzazione, oltre a contribuire ad una motivata aggregazione di iniziative di dottorato, può avere diversi obiettivi, quali:

- pervenire ad una programmazione didattica che assicuri a più dottorati, attraverso iniziative comuni, momenti formativi qualificanti;
- consentire un più organico ed esteso rapporto tra i dottorati di Ateneo e gli ambienti esterni, sia professionali sia di ricerca: questo aspetto riveste importanza relativamente ai requisiti d) (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) ed e) (previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio di attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici o soggetti privati) di cui all'art. 2 D.M. n. 224/99;
- consentire una migliore pubblicizzazione dei dottorati, anche a livello internazionale;
- definire comuni sistemi di selezione e valutazione dei dottorati.

Queste iniziative hanno portato ad utili integrazioni dei corsi e ad un significativo aumento delle borse di studio. Tali esempi di buon comportamento possono orientare l'attività delle sedi universitarie verso una migliore strutturazione dell'offerta post-laurea.

Altre indicazioni del CNVSU per un'ottimale redazione delle relazioni dei Nuclei riguardano la presenza di informazioni aggiuntive, quali:

- analisi dell'esito di indagini statistiche di approfondimento attraverso iniziative rivolte al coordinatore del corso per la conduzione di autovalutazioni basate su un questionario, interviste ai dottorandi volte a verificarne il grado di soddisfazione oppure iniziative di indagine degli esiti lavorativi dei propri dottori, oltre ad alcune valutazioni sul fenomeno delle rinunce e degli abbandoni;
- caratteristiche dei dottorandi (laurea posseduta, ateneo di provenienza, ecc);
- distinzione in modo esplicito tra quei dottorati che presentano un programma formativo e quelli che non forniscono adeguate indicazioni in proposito;
- illustrazione delle iniziative prese dalle università per promuovere i comportamenti indicati dal CNVSU ed i conseguenti cambiamenti rispetto agli anni precedenti.

Nel DOC 02/04, il CNVSU raccomanda che la valutazione si concentri su due aspetti fondamentali:

A) valutazione dei requisiti per l'attivazione ed il proseguimento delle attività:

- 1) Una chiara illustrazione della metodologia seguita per la verifica dei requisiti dal regolamento al momento dell'attivazione, nonché per il monitoraggio della permanenza di tali requisiti per i corsi già attivati,
- 2) Un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto a ognuno dei requisiti specifici della legge.

B) valutazione di merito sullo svolgimento delle attività didattiche:

- 1) La verifica che i dottorati, per la loro denominazione e per la composizione del collegio dei docenti, corrispondano a tematiche scientifiche sufficientemente ampie,
- 2) La verifica che venga rispettato, per ogni dottorato, il vincolo che il numero di borse di studio non sia inferiore alla metà dei posti a bando,
- 3) Lo stato della didattica per ogni dottorato e le forme adottate per iniziative didattiche comuni a più corsi,
- 4) Le iniziative intraprese per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri.

## ANALISI DEI CORSI DI DOTTORATO

Al fine di rispondere alla richiesta di invio al MIUR di una relazione sullo stato della didattica dei corsi di Dottorato di ricerca nell'anno 2003, l'Ufficio Dottorato ha predisposto ed inviato ai Coordinatori una scheda di rilevazione dati (Allegato C – parte integrante del presente verbale) contenente una serie di domande volte alla valutazione dei requisiti di idoneità. Il Nucleo desidera segnalare che:

- per i due dottorati in "Scienze Biomediche, Endocrinologiche e Neurofisiologiche" ed in "Scienze Neurobiologiche ed Elettrofisiologiche" coordinati entrambi dal prof. Martini, è stata presentata un'unica scheda,
- per il dottorato in "Procedura Penale" coordinato dal prof. Orlandi non è stata presentata alcuna scheda, nonostante ripetute sollecitazioni.

Il Nucleo ha preso in considerazione tutti i corsi di Dottorato ancora in attività nel 2003, che si riferiscono ai cicli XV, XVI, XVII e XVIII per un totale di 367 dottorandi così suddivisi:

XV Ciclo, 13 dottorandi (5 Corsi attivi)

XVI Ciclo, 109 dottorandi (23 Corsi attivi)

XVII Ciclo, 105 dottorandi (23 Corsi attivi)

XVIII Ciclo, 140 dottorandi (17 Corsi attivi, due dei quali internazionali)

In particolare, il Nucleo ha rivolto speciale attenzione ai Corsi di Dottorato attivati per la prima volta nell'anno 2003 (XVIII Ciclo), alcuni dei quali derivanti da trasformazione o aggregazione di quelli antecedenti, ed ai due precedenti (XVII e XVI Ciclo), poiché alcuni dati ad essi relativi si prestavano ad utili raffronti. Cfr. Allegati A e B parti integranti del presente verbale.

Il totale dei posti messi a concorso per il XVI Ciclo è stato 124, di cui 50 coperti con borse messe a disposizione dall'Ateneo, 23 coperti con borse di altra provenienza (enti di ricerca non universitari o aziende), i rimanenti 52 senza borsa. Il numero totale dei partecipanti al concorso di ammissione è stato 198. Il totale degli iscritti è risultato essere 109, di cui 47 con borsa d'Ateneo (3 borse non assegnate!), 19 con borse di altra provenienza (4 borse non assegnate!), 35 senza borsa oltre a 8 assegnisti in soprannumero.

Il totale dei posti messi a concorso per il XVII Ciclo è stato 110, di cui 48 coperti con borse messe a disposizione dall'Ateneo, 12 coperti con borse di altra provenienza (enti di ricerca non universitari o aziende), i rimanenti 50 senza borsa. Il numero totale dei partecipanti al concorso di ammissione è stato 197. Il totale degli iscritti è risultato essere 105, di cui 47 con borsa d'Ateneo (1 borsa non assegnata!), 11 con borse di altra provenienza, 42 senza borsa, 1 con borsa governativa, oltre a 4 assegnisti in soprannumero ed a 1 borsista governativo.

Il totale dei posti messi a concorso per il XVIII Ciclo è stato 139, di cui 58 coperti con borse messe a disposizione dall'Ateneo, 16 coperti con borse di altra provenienza (enti di ricerca non universitari o aziende), i rimanenti 65 senza borsa. Il numero totale dei partecipanti al concorso di ammissione è stato 239. Il totale degli iscritti è risultato essere 140, di cui 58 con borsa d'Ateneo (1 in soprannumero), 16 con borse di altra provenienza, 53 senza borsa, 2 con borsa governativa, oltre a 11 assegnisti in soprannumero.

L'aumento del numero dei partecipanti alla prova di ammissione nell'ultimo ciclo rispetto ai due precedenti sembra essere in stretta relazione con l'aumento dei posti messi a concorso. Infatti, la media di Ateneo per il rapporto partecipanti/posti, pesata sul numero di posti banditi per il XVIII Ciclo è stata 1,72, superiore all'1,60 del XVI Ciclo, ma leggermente inferiore all'1,80 del XVII Ciclo. Il dato non è molto incoraggiante. Un eccesso di offerta potrebbe essere tra le spiegazioni possibili.

Un dato interessante è rappresentato dalla considerazione che il 33,58% dei dottorandi di ricerca che frequentano il XVIII ciclo non ha ottenuto la laurea presso l'Università di Ferrara. Ancora molto esiguo però è risultato il numero di laureati in università straniere che si sono iscritti ai corsi di dottorato sia del XVII che del XVIII ciclo. Soltanto due sono i Dottorandi provenienti da Istituzioni estere e questo dato non è certamente positivo.

Si segnala anche il successo dei due dottorati internazionali in "Oncologia Sperimentale" e "Progettazione e sintesi di molecole bioattive", pur essendo in aree dove esiste notevole competizione con altri Dottorati.

Da segnalare inoltre che il 19,27% degli iscritti al XVIII Ciclo si è laureato in data antecedente il 2000! Ciò appare in netto contrasto con l'auspicio più volte espresso dal CNVSU per il quale, di norma, il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca deve avvenire in età inferiore ai 30 anni.

Il Nucleo rileva altresì che la selezione dei dottorandi non avviene in modo uniforme nei vari corsi. In alcuni casi, il numero di posti messi a concorso è pari (Scienze Farmaceutiche e Progettazione e sintesi di molecole bioattive - Internazionale) o di poco inferiore (Biochimica e Biologia Molecolare - Gambari, Farmacologia Cellulare e Molecolare, Scienze Biomediche, Endocrinologiche e Neurofisiologiche, Scienze della Terra, Scienze dell'Ingegneria, Sistemi

biologici: struttura, funzione ed evoluzione e Tecnologia dell'Architettura) al numero di partecipanti e questo fenomeno andrà osservato attentamente in futuro. Nel caso del dottorato in Chimica il numero dei partecipanti è addirittura inferiore al numero di posti. In altri casi invece (Biologia, Comparazione giuridica e storico giuridica, Diritto Costituzionale, Economia, Fisica, Modelli, Linguaggi e Tradizioni nella Cultura Occidentale, Oncologia sperimentale - Internazionale)) il rapporto partecipanti/posti è decisamente superiore alla media di Ateneo e tale da consentire una selezione di merito, che nella maggior parte dei casi avviene semplicemente sulla differenza tra posti con borsa e posti senza borsa.

Rimane sempre notevole il numero di dottorandi che intraprendono il corso senza copertura della borsa. Questo potrebbe essere interpretato in modo positivo come dimostrazione di interesse elevato da parte dei giovani laureati verso i corsi di alta formazione, oppure in modo negativo, come tentativo di imboccare la strada del dottorato senza particolare vocazione in mancanza di una vera opportunità di lavoro.

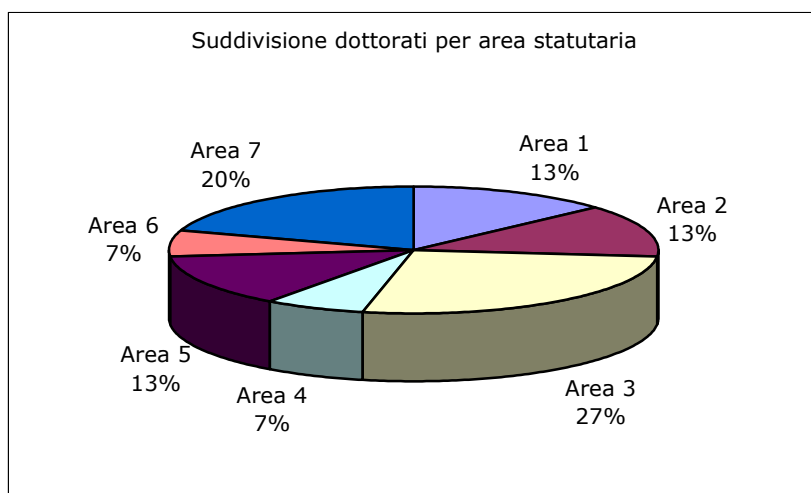
Il Nucleo rileva inoltre, d'accordo con il CNVSU, che sarebbe auspicabile non erogare assegni di ricerca a Dottorandi, pur essendo un'operazione del tutto legittima.

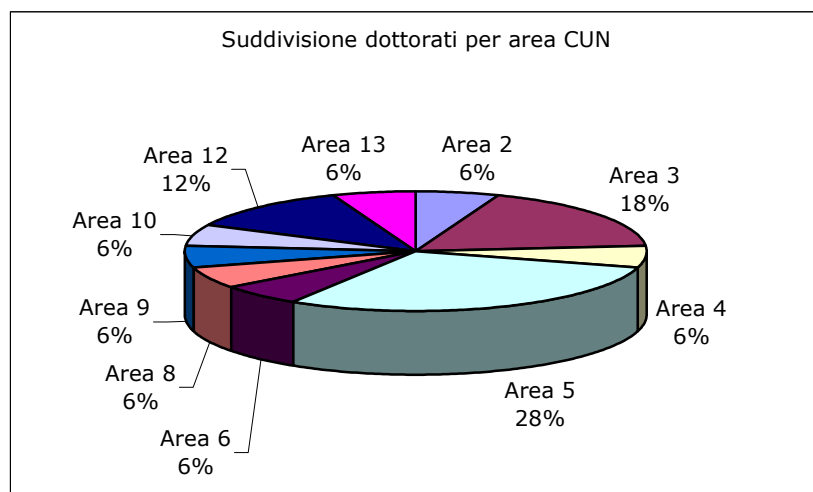
\*\*\*\*\*

Poiché nell'ambito della nuova normativa sull'autonomia didattica degli Atenei, il dottorato assume il carattere di "terzo livello" dell'offerta didattica, è indispensabile curare una distribuzione dei corsi per le differenti aree scientifiche assicurando ad ognuna la possibilità di presentare un'offerta, identificando i settori più innovativi in relazione alle potenzialità scientifiche che si vanno sviluppando.

Secondo la corrispondenza coordinatore⇒area, i 15 corsi nazionali attivati nel XVIII ciclo sono così distribuiti:

area statutaria 1 ⇒ area CUN 2 ⇒ 1 corso  
area statutaria 1 ⇒ area CUN 4 ⇒ 1 corso  
area statutaria 2 ⇒ area CUN 3 ⇒ 2 corsi  
area statutaria 3 ⇒ area CUN 5 ⇒ 4 corsi  
area statutaria 4 ⇒ area CUN 6 ⇒ 1 corso  
area statutaria 5 ⇒ area CUN 8 ⇒ 1 corso  
area statutaria 5 ⇒ area CUN 9 ⇒ 1 corso  
area statutaria 6 ⇒ area CUN 10 ⇒ 1 corso  
area statutaria 7 ⇒ area CUN 12 ⇒ 2 corsi  
area statutaria 7 ⇒ area CUN 13 ⇒ 1 corso





Solo 12 delle 14 macroaree di ricerca nazionali sono presenti nell'Ateneo ferrarese e lo Statuto le ha suddivise in 7 Aree con relative sub-aree. I 15 Corsi di Dottorato nazionale attivati nel XVIII Ciclo sono distribuiti in modo abbastanza uniforme nelle 7 Aree.

L'Area 1, con sub-aree di Scienze Matematiche e informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra, ha avuto tre Dottorati attivi fino al XVII Ciclo. Successivamente il Dottorato di Matematica è confluito in quello di Scienze dell'Ingegneria, mentre continuano i Dottorati in Fisica e Scienze della Terra.

L'Area 2, con sub-aree di Scienze Chimiche e Scienze Chimico-tecnologico-farmaceutiche, ha due dottorati attivi, Scienze Chimiche e Scienze Farmaceutiche.

L'Area 3, con sub-aree di Scienze biologiche naturali e agrarie, Scienze biomediche e Scienze biologiche farmaceutiche, presenta 4 dottorati attivi nel XVIII Ciclo rispetto ai 6 del Ciclo precedente. Uno dei dottorati può essere considerato in condivisione con l'area 4.

L'Area 4, con sub-aree di Scienze mediche e Scienze Chirurgiche, ha un solo dottorato attivo nel XVIII Ciclo, oltre ad uno in condivisione con l'area 3.

L'Area 5, con sub-aree di Scienze dell'Ingegneria industriale ed elettronica, Scienze dell'ingegneria civile e Scienze architettoniche ed urbanistiche, ha due corsi di Dottorato attivi nel XVIII Ciclo. Il Dottorato di Scienze dell'ingegneria ha accorpato due Dottorati attivi nei Cicli precedenti di Ingegneria Civile e Ingegneria Industriale e di Ingegneria dell'Informazione oltre a quello di Matematica. In quest'area vi è anche il Dottorato di Tecnologia dell'Architettura.

L'Area 6, con sub-aree di Scienze dell'Antichità, filologiche-letterarie, storico-artistiche e Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche, psicologiche, ha un Corso di Dottorato attivo nel XVIII Ciclo.

L'Area 7, con sub-aree di Scienze Giuridiche e Scienze economiche e statistiche, giuridico-storiche, giuridico-filosofiche e giuridico-sociologiche, ha 3 Corsi di Dottorato attivi nel XVIII Ciclo rispetto ai 5 dei Cicli precedenti, uno per la sub-area di Economia e gli altri due per le sub-aree Giuridiche in cui vi sono stati accorpamenti.

\*\*\*\*\*

Come evidenziato nella precedente relazione, l'anno 2002 era stato considerato come anno di transizione verso un sistema di riagggregazione di dottorati già in parte avvenuto. Così, il numero dei corsi di dottorato di ricerca attivati nel XVIII Ciclo si è ridotto a 15, oltre a due Dottorati internazionali, rispetto ai 23 dei cicli precedenti. Il Nucleo di Valutazione, di concerto con il Consiglio della Ricerca, aveva già dato indicazioni in linea con i suggerimenti sopra indicati, premiando iniziative di accorpamento per dare inizio a vere scuole di Dottorato.

Ovviamente, si tratta di una operazione che non poteva essere completata in un anno, ma è già importante averla iniziata.

Il Nucleo aveva inoltre richiamato l'attenzione dei Coordinatori sulla necessità di prevedere programmi di "didattica strutturata" e di una proiezione in ambito internazionale attraverso percorsi congiunti con atenei stranieri, come suggerito dal Ministero.

Nel prossimo ciclo dovrà inoltre essere incentivata l'internazionalizzazione dei dottorati istituendo borse riservate a studenti stranieri. Richieste in tal senso sono state avanzate fino ad ora dal Coordinatore di un solo Dottorato!

\*\*\*\*\*

Il Nucleo ha proceduto ad esaminare la permanenza dei requisiti di idoneità sottoindicati per i corsi di dottorato istituiti per il XVII e XVIII ciclo, considerando ormai conclusi, alla fine del 2003, i Corsi relativi al XV e XVI ciclo.

Dall'analisi delle schede inviate dai Coordinatori e dei dati forniti dall'Ufficio Dottorati, si deduce che:

- 1) tutti i dottorati del XVII e XVIII rispettano il requisito borse-posti;
- 2) tutti i dottorati attivi nel XVIII Ciclo presentano un "congruo numero" di docenti nel collegio, con ciò garantendo un numero di tutori adeguato alle esigenze; tre dottorati del XVII ciclo invece sono al di sotto della numerosità minima [Secondo l'art. 10 comma 3 del Regolamento per il Dottorato di Ricerca dell'Università di Ferrara, il numero dei membri per ogni Collegio non deve essere inferiore a 10];
- 3) esiste una distribuzione non omogenea di risorse determinata dalla "natura" delle diverse aree di appartenenza del dottorato, in ogni caso giudicata sempre sufficiente a garantire il funzionamento dei corsi;
- 4) non tutti i dottorati prevedono la possibilità di svolgere un periodo di studio-ricerca all'estero. I dottorandi che ne hanno usufruito hanno trascorso periodi variabili tra un mese ad un anno. Il Nucleo ritiene che debba essere reso obbligatorio lo svolgimento di periodi di dottorato all'estero;
- 5) per quanto riguarda l'attività didattica, il Nucleo rileva che tutti i Dottorati si comportano in modo abbastanza omogeneo ma non in linea con i suggerimenti del MIUR. Si ricorda che la nota MIUR n. 611 del 24.11.00 aveva già indicato alcuni criteri prioritari tra cui: *programmi di "didattica strutturata", "aggregazione interne di competenze, strutture, risorse anche umane dell'ateneo costituendo poli didattico-scientifici per superare la parcellizzazione spesso presente", "internazionalizzazione" e "convenzionamento"*. In molti casi questa importante attività viene espletata attraverso l'organizzazione di seminari con obbligo di frequenza, in altri esiste la possibilità di frequentare corsi specifici per dottorandi organizzati a livello nazionale. Manca quasi del tutto attività didattica realmente strutturata da parte dei singoli componenti del Collegio dei Docenti e prevista nella fase di impostazione del Corso di Dottorato. Solo il dottorato in Fisica sembra presentare attività didattica strutturata con corsi specificatamente dedicati ai dottorandi, anche in collaborazione con l'Università di Padova (vedi [www.fe.infn.it/dottorato](http://www.fe.infn.it/dottorato)). Ciò sarà richiesto espressamente dal Nucleo all'atto delle prossime richieste di rinnovo o attivazione del nuovo Ciclo come indicatore di merito da verificare ex-post;
- 6) in alcuni casi, lo stabilirsi di collaborazioni con soggetti pubblici o privati ha consentito ai dottorandi interessanti esperienze extra-universitarie;
- 7) appariva non più eludibile la necessità di procedere ad accorpamenti di dottorati per costituire poli didattico-scientifici con possibilità di potenziare l'attività didattica e di avere un numero adatto di partecipanti ai corsi. L'azione di accorpamento di Dottorati raccomandata dal Nucleo di concerto con il Consiglio della Ricerca al fine di aumentare la forza di attrazione di quei dottorati che nei cicli precedenti avevano ricevuto un numero di iscritti inferiore al minimo richiesto dal MIUR [cfr. DOC CNVSU 10/03 dove si dice che *"dall'analisi del materiale pervenuto da parte dei Nuclei di valutazione si può osservare come persistano casi di corsi attivati senza la presenza del numero minimo di tre allievi (è il caso dell'ateneo di Ferrara)"*] ha avuto riflessi positivi. Nessun Dottorato nazionale del XVIII Ciclo ha avuto un numero di iscritti inferiore a tre, a differenza di quanto accaduto per tre

corsi dei Cicli precedenti. Solo il dottorato internazionale in "Progettazione e sintesi di molecole bioattive" ha avuto due iscritti. Il soddisfacimento di questo requisito 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;

- 8) dall'analisi dei dati richiesti ai Coordinatori si rileva con soddisfazione la produttività scientifica degli iscritti ai diversi Corsi. Pur non entrando nel merito sugli aspetti qualitativi si deve in molti casi prendere atto della notevole mole di lavori pubblicati dagli iscritti ai corsi di Dottorato, quasi sempre su riviste di qualità elevata;

Pertanto, sulla base delle relazioni presentate dai Coordinatori, il Nucleo ritiene che, per ciò che attiene alle attività didattiche e seminariali, alla partecipazione da parte dei dottorandi a congressi, all'attivazione di periodi di studio, di ricerca e di perfezionamento presso strutture esterne al dottorato, italiane e straniere, tutti i dottorati presentino una attività compatibile con il mantenimento dei requisiti di idoneità.

### PARERE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE

Sulla base delle premesse di cui sopra e ricordando che per l'attivazione dei corsi di dottorato (art. 2 DM 224/99) è necessario che:

- Il numero minimo di ammessi a ciascun corso di dottorato non sia inferiore a tre.
- 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.

E che 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;
- 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.

il Nucleo di Valutazione all'unanimità esprime, per ogni dottorato istituito per il XVII e XVIII ciclo, il seguente parere.

Titolo dottorato	<b>Biochimica e Biologia Molecolare</b> , Coordinatore Prof. L. Del Senno (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero sufficiente (11) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso.
Requisito D	La rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	La collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri è garanzia per i dottorandi di attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi viene fatta dal collegio dei Docenti con cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Biochimica e Biologia Molecolare</b> , Coordinatore Prof. R. Gambari (XVIII
------------------	--



	Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un congruo numero (22) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di notevoli risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	La vasta rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	La collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri è garanzia per i dottorandi di attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi ha cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Biologia</b> , Coordinatore Prof. G. Barbujani (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un congruo numero (18) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie adeguate e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	La rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	La collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri è garanzia per i dottorandi di attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi ha cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Biologia Cellulare e delle Strutture sopramolecolari</b> , Coordinatore Prof. E. Grazi (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Con riserva
Requisito iscritti	NON rispettato: solo 2 iscritti
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso (8), inferiore al minimo richiesto.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie adeguate e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso.
Requisito D	N.d.
Requisito E	N.d.
Requisito F	Viene fatta una valutazione con cadenza annuale atta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi.

Titolo dottorato	<b>Biotechnologie</b> , Coordinatore Prof. R. Gambari (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Con riserva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso (9), inferiore al minimo richiesto.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie adeguate e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso.
Requisito D	La rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	La collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri è garanzia

	per i dottorandi di attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi ha cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Comparazione giuridica e storico giuridica</b> , Coordinatore Prof. A. Manfredini (XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti è formato da un numero sufficiente (13) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie adeguate e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso.
Requisito D	La rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	La collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri è garanzia per i dottorandi di attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi viene fatta dal collegio dei Docenti con cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Diritto Amministrativo e Diritto Pubblico Generale</b> , Coordinatore Prof. E. Ferrari (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Con riserva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti è formato da un numero congruo (16) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie adeguate e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso.
Requisito D	Non sono in atto collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri.
Requisito E	N.d.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi viene fatta sulla base dei lavori pubblicati.

Titolo dottorato	<b>Diritto Civile in Tema Diritto delle Obbligazioni e della Responsabilità Civile</b> , Coordinatore Prof. G. Cian (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti è formato da un numero sufficiente (13) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie adeguate e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso.
Requisito D	La rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	La collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri è garanzia per i dottorandi di attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi viene fatta dal collegio dei Docenti con cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Diritto Costituzionale</b> , Coordinatore Prof. R. Bin (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti è formato da un numero sufficiente (12) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie adeguate e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso.

Requisito D	La rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	La collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri è garanzia per i dottorandi di attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione viene fatta dal collegio dei Docenti con cadenza annuale attraverso predisposizione di schede personali per ciascun dottorando.

Titolo dottorato	<b>Diritto Romano e Metodo Comparativo</b> , Coordinatore A. Manfredini (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Con riserva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti è formato da un numero insufficiente (8) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie adeguate e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso.
Requisito D	N.d.
Requisito E	N.d.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi viene fatta dal collegio dei Docenti con cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Economia</b> , Coordinatore Prof. P. Bianchi (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un congruo numero (25) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie adeguate e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore responsabile ed il collegio dei docenti hanno una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	La rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	La collaborazione con soggetti pubblici o privati italiani o stranieri è garanzia per i dottorandi di attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi ha cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Farmacologia Molecolare e Cellulare</b> , Coordinatore Prof. P. A. Borea (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti è formato da un congruo numero (30) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	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.
Requisito C	Il coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso ed il collegio di docenti hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Sono in atto numerose collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Sono in atto numerose collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	E' prevista una valutazione sistematica volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi con cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Fisica</b> , Coordinatore Prof. G. Fiorentini (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato

Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un congruo numero (19) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di notevoli risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Sia il coordinatore dell'organizzazione che i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Il Dipartimento di Fisica ha rapporti di convenzione e collaborazione con numerosi soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le numerose collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	Viene fatta una valutazione con cadenza annuale atta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi oltre a certificare i crediti maturati in relazione al programma di attività previsto.

Titolo dottorato	<b>Ingegneria Civile e Ingegneria Industriale</b> , Coordinatore Prof. A. Tralli (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un congruo numero (24) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di notevoli risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Sia il coordinatore che i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	I numerosi rapporti di collaborazione con numerosi soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri assicurano ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le rete di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	Viene fatta una valutazione con cadenza annuale atta a verificare la rispondenza delle attività formative con l'attività di ricerca specifica

Titolo dottorato	<b>Ingegneria dell'Informazione</b> , Coordinatore Prof. P. Olivo (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un congruo numero (16) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di notevoli risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Sia il coordinatore che i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Sono in atto numerosi rapporti di convenzione e collaborazione con numerosi soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le numerose collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	Viene fatta una valutazione con cadenza annuale atta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi.

Titolo dottorato	<b>Matematica</b> , Coordinatore Prof. P. Ellia (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Con riserva
Requisito iscritti	NON rispettato: solo 2 iscritti
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero sufficiente (12) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Sia il coordinatore che i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	N.d.

Requisito E	N.d.
Requisito F	Viene fatta una valutazione con cadenza annuale atta a monitorare la formazione scientifica dei dottorandi.

Titolo dottorato	<b>Modelli, Linguaggi e Tradizioni nella Cultura Occidentale</b> , Coordinatore Prof. P. Fabbri (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero elevato (44) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Sia il coordinatore che i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Esistono rapporti di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	Viene fatta una valutazione periodica per monitorare la congruità delle procedure di docenza ed addestramento con gli obiettivi formativi.

Titolo dottorato	<b>Oncologia Sperimentale</b> , Coordinatore Prof. M.S. Traniello (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Con riserva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero congruo (17) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Sia il coordinatore che i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	N.d.
Requisito E	N.d.
Requisito F	Viene fatta una valutazione con cadenza annuale atta a monitorare la formazione scientifica dei dottorandi.

Titolo dottorato	<b>Procedura Penale</b> , Coordinatore Prof. R. Orlandi (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Negativa
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	N.d.
Requisito B	N.d.
Requisito C	N.d.
Requisito D	N.d.
Requisito E	N.d.
Requisito F	N.d.

Titolo dottorato	<b>Scienze Biomediche, Endocrinologiche e Neurofisiologiche</b> , Coordinatore Prof. A. Martini (XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero congruo (30) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Sia il coordinatore che i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Ha sufficienti rapporti di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, per consentire ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Esistono documentate collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri che permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.

Requisito F	Viene fatta dal Collegio dei docenti una valutazione con cadenza annuale atta a monitorare la formazione scientifica dei dottorandi.
-------------	--

Titolo dottorato	<b>Scienze Biomediche ed Endocrinologiche</b> , Coordinatore Prof. S. Capitani (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta il numero minimo (10) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	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.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Ha sufficienti rapporti di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, per consentire ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Esistono documentate collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri che permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	E' prevista una valutazione con cadenza annuale verificata da un controrelatore che ha il compito di verificare criticamente il lavoro svolto dai dottorandi.

Titolo dottorato	<b>Scienze Chimiche</b> , Coordinatore Prof. G. Gilli (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero sufficiente (12) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	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.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Esistono rapporti di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	E' prevista una valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi con cadenza annuale.

Titolo dottorato	<b>Scienze della Terra</b> , Coordinatore Prof. L. Beccaluva (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero congruo (25) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	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.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Esistono rapporti di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	Viene fatta dal Collegio dei Docenti una valutazione con cadenza annuale atta a monitorare il percorso formativo dei singoli dottorandi in relazione agli obiettivi prefissati.

Titolo dottorato	<b>Scienze dell'Ingegneria</b> , Coordinatore Prof. G. Dalpiaz (XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero elevato (56) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.

Requisito B	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Esistono numerosi rapporti di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	La notevole rete di collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	E' prevista una valutazione con cadenza semestrale volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi da parte del Collegio dei Docenti.

Titolo dottorato	<b>Scienze Farmaceutiche</b> , Coordinatore Prof. S. Manfredini (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero adeguato (16) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di notevoli risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Esistono rapporti di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	E' prevista una valutazione annuale volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi da parte del Collegio dei Docenti.

Titolo dottorato	<b>Scienze Neurobiologiche ed Elettrofisiologiche</b> , Coordinatore Prof. A. Martini (XVII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Con riserva
Requisito iscritti	NON rispettato: solo 2 iscritti
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero adeguato (30) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di notevoli risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Esistono rapporti di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	E' prevista una valutazione annuale volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi da parte del Collegio dei Docenti.

Titolo dottorato	<b>Sistemi biologici: struttura, funzione ed evoluzione</b> , Coordinatore Prof. E. Grazi (XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero adeguato (23) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di sufficienti risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	I rapporti di collaborazione in atto con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto

	di attività lavorative.
Requisito E	Le collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	E' prevista una valutazione annuale volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi da parte del Collegio dei Docenti.

Titolo dottorato	<b>Tecnologia dell'Architettura</b> , Coordinatore Prof. G. Trippa (XVII e XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero adeguato (15) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	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.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	I numerosi rapporti di collaborazione in atto con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi ha cadenza annuale.

\*\*\*\*\*

Titolo dottorato	<b>Oncologia sperimentale</b> (Internazionale) Coordinatore Prof. R. Gavioli (XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	Rispettato
Requisito A	Il collegio dei docenti presenta un numero adeguato (19) di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso.
Requisito B	Dispone di notevoli risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	Esistono rapporti di collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	E' prevista una valutazione annuale volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi da parte del Collegio dei Docenti.

Titolo dottorato	<b>Progettazione e sintesi di molecole bioattive</b> (Internazionale), Coordinatore Prof. S. Manfredini (XVIII Ciclo)
Valutazione di idoneità	Positiva
Requisito iscritti	NON rispettato: solo 2 iscritti
Requisito A	Il numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso (9 Docenti), inferiore al minimo richiesto, si presume che sia integrato da Docenti delle Università Partecipanti
Requisito B	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.
Requisito C	Il coordinatore ed i docenti del collegio hanno documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Il numero di tutori è proporzionato ai dottorandi che frequentano il corso.
Requisito D	I numerosi rapporti di collaborazione in atto con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, consentono ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative.
Requisito E	Le collaborazioni con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri permettono ai dottorandi attività di ricerca di alta qualificazione.
Requisito F	La valutazione volta a verificare la formazione scientifica, teorica e pratica dei dottorandi ha cadenza annuale.



La presente relazione, come le precedenti, è disponibile all'indirizzo internet [http://web.unife.it/ateneo/nva/nucleo\\_altri\\_doc.htm](http://web.unife.it/ateneo/nva/nucleo_altri_doc.htm).

**ALLEGATO A – VALUTAZIONE\_2003.XLS FOGLIO "ISCRITTI"**

**ALLEGATO B - VALUTAZIONE\_2003.XLS FOGLIO "POSTI"**

**ALLEGATO C – SCHEDA\_2003.DOC**