



# Università degli Studi di Ferrara

---



Palazzo Renata di Francia – sede del Rettorato

| Relazione tecnica del Nucleo di  
Valutazione di Ateneo  
sullo stato della didattica nei  
corsi di dottorato di ricerca

| XXVIII ciclo - ANNO 2013

Redazione a cura dell'Ufficio Valutazione e Programmazione

---



**Il Nucleo di Valutazione di Ateneo** dell'Università di Ferrara è composto da:

<i>Prof. Pier Andrea Borea</i>	- Presidente
<i>Dott. Emanuela Stefani</i>	- CRUI e Fondazione CRUI, Roma
<i>Ing. Gianni Rigamonti</i>	- Associato Ricerca C.N.R. – Ex Direttore Istituto, Ferrara
<i>Prof. Giovanni Cazzetta</i>	- Università degli Studi, Ferrara
<i>Dott. Enrico Periti</i>	- Università degli Studi, Brescia
Sig. Andrea Fabrizi	- Rappresentante degli studenti

I documenti prodotti dal Nucleo di Valutazione sono reperibili nel sito internet:

<http://www.unife.it/ateneo/organi-universitari/nucleo-di-valutazione/>

L'Ufficio Valutazione e Programmazione è reperibile nel sito internet:

<http://www.unife.it/ateneo/uffici/ripartizioni-audit-interno/ufficio-supporto-nucleo-di-valutazione>

Responsabile: *Dott. Lucia Manzalini* - tel. 0532/293282

Redazione del documento a cura dell'Ufficio Valutazione e Programmazione.

Documento approvato nella riunione del Nucleo di Valutazione del 29 aprile 2013.



## | **Indice** |

Introduzione	pag. 4
1. Analisi dei corsi di dottorato	pag. 11
2. Parere del Nucleo di Valutazione	pag. 19

## | **Allegati**

- A: Analisi iscritti
- B: Analisi posti
- C: Analisi indicatori
- D: Scheda Coordinatori

## | Introduzione |

**N**ell’ambito degli adempimenti obbligatori assegnati al Nucleo di Valutazione, con la presente relazione si vuole rendere conto del processo di valutazione svolto con riferimento all’attività dei corsi di dottorato attivi presso l’Ateneo nell’anno 2013, ai sensi dell’art. 3 comma 2 del D.M. 30 aprile 1999, n. 224, nelle more dell’applicazione del nuovo D.M. 8 febbraio 2013, n. 45.

Al fine di consentire l’adozione di criteri omogenei di valutazione da parte dei Nuclei e di disporre di informazioni in grado di permettere un’analisi comparativa sullo stato dei dottorati nelle diverse sedi e nei diversi ambiti disciplinari, il Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario (CNVSU) aveva predisposto uno schema di relazione per redigere il rapporto annuale, che consente di verificare la persistenza dei requisiti di idoneità, schema confermato dall’Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).

Il Nucleo di Valutazione ha predisposto la relazione sull’attività dei corsi di dottorato di ricerca durante l’anno 2013, secondo lo schema suggerito nei Doc. 1/06 e 8/07, dal CNVSU.

Il Nucleo reputa che la capacità di attrarre candidati esterni debba essere tenuta in considerazione da parte dei Coordinatori e, alla luce degli obiettivi relativi allo sviluppo della ricerca, inseriti dall’Ateneo nel percorso di programmazione triennale. La sovrapposibilità del numero dei partecipanti al numero degli idonei implica che la selezione sia basata quasi esclusivamente sulla scelta tra gli assegnatari dei posti con borsa e posti senza borsa, pertanto nei dottorati dove persiste tale situazione occorre intraprendere le azioni necessarie a ripristinare un operato virtuoso per l’Ateneo, anche alla luce della rilevanza che la performance dei corsi di dottorato assume per la valutazione dei risultati di programmazione triennale delle Università.

Per adempiere alla predisposizione della relazione, il Nucleo di Valutazione si è basato sulla rilevazione dei dati contenuti nelle sezioni A, B e C dell’Anagrafe dei dottorati e nelle schede fatte pervenire ai Coordinatori dei Corsi (Allegato D, parte integrante della presente Relazione), che hanno sollecitamente fornito i dati richiesti.

Il dottorato di ricerca rappresenta un punto cardine della programmazione strategica di Ateneo, in quanto costituisce la prima esperienza dei neolaureati in settori di ricerca avanzata. Nonostante le modifiche normative previste sul sistema dottorale (D.M. 45/2013i), già da tempo gli Organi Accademici di Unife hanno avviato un nuovo disegno di dottorato, quale terzo livello della formazione universitaria, confrontandosi anche con le esperienze già avviate a livello nazionale. Il percorso intrapreso ha dato origine ad una riorganizzazione per scuole (delibera del Senato Accademico del 20 gennaio 2010), strettamente correlate con le macro-aree, permettendo di mantenere e/o alternare programmi di dottorato con alta specificità,



dando struttura alle Linee Guida del Governo per l'Università, antecedenti alla riforma exDM 45/2013.

Il decreto ministeriale n. 45/2013, relativo al "*regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati*", che sostituisce il previgente D.M. 30 aprile 1999, n. 224 (ad eccezione per gli artt. 2,4,5,6,7 che si applicano in via transitoria e fino alla scadenza dei termini previsti dal D.M. 94/2013), stabilisce che i corsi di dottorato dovranno attivarsi previo accreditamento da parte del MIUR, su conforme parere dell'ANVUR, in coordinamento con lo svolgimento di documentata attività di didattica e di ricerca adeguatamente riconosciuta a livello internazionale nei settori di interesse per il dottorato. I corsi di dottorato dovranno essere attivati in settori nei quali gli atenei sviluppino una specifica, ampia, qualificata e continuativa attività sia di didattica sia di ricerca adeguatamente riconosciuta a livello internazionale.

Merita sottolineare, quindi, che l'Università di Ferrara ha dato avvio, a partire dal XXIX ciclo, a una profonda revisione dei corsi di dottorato di ricerca, in ottemperanza alle procedure di accreditamento cui i dottorati sono sottoposti dall'ANVUR ai sensi della nuova disciplina in materia. Di conseguenza la presente valutazione si riferisce a un'offerta formativa disattivata.

Si ritiene utile porre in evidenza, tuttavia, l'azione di coordinamento dello IUSS-Ferrara 1391, nella promozione e organizzazione di iniziative culturali e scientifiche trasversali, rivolte a tutti i dottorandi. IUSS-Ferrara 1391 fornisce corsi aperti a tutti i dottorandi delle diverse discipline al fine di acquisire gli elementi di base per affrontare il mondo dell'innovazione e del rinnovamento del Paese anche seguendo percorsi diversi da quello accademico. L'intento dei corsi è di inculcare nei giovani dottorandi una mentalità vincente e competitiva.

IUSS-Ferrara 1391 organizza corsi per l'acquisizione delle cosiddette "Complementary skills", richieste per la partecipazione ai bandi europei, che si concretizzano nell'organizzazione di: Cicli di lettorato di lingua inglese (due o più corsi secondo i differenti livelli di conoscenza della lingua inglese); Preparazione e iscrizione gratuita agli esami Cambridge ESOL per il conseguimento delle certificazioni linguistiche PET, FCE, CAE, riconosciute a livello internazionale; Ciclo di seminari sulla "Comunicazione e Persuasione", "Trasferimento Tecnologico", "Proprietà Intellettuale".

Inoltre sono proposti i "Colloqui IUSS": ciclo di seminari su un argomento specifico definito annualmente, che viene sviluppato nelle sue implicazioni scientifiche, culturali, nonché dal punto di vista politico e sociale. Per l'anno 2013 il tema scelto è stato: "*Interculturalità*".

Per incentivare la mobilità internazionale dei dottorandi, IUSS bandisce ogni anno l'assegnazione di trenta borse di mobilità per coloro che progettino di trascorrere un soggiorno, almeno mensile, in Università, laboratori e Istituzioni straniere. Questi "gettoni" di mobilità sono finalizzati ad incentivare e sostenere attività di tesi in cotutela internazionale o che comunque rientrino in collaborazioni scientifiche internazionali. IUSS-Ferrara 1391 ha inoltre



stipulato vari accordi affinché i dottorandi dell'Ateneo possano svolgere all'estero parte della propria tesi: attualmente è attivo l'accordo col CERN di Ginevra.

Per una internazionalizzazione della didattica nei corsi di dottorato, IUSS-Ferrara 1391 ha attivato dal 2006 il programma Copernicus Visiting Scientists, volto ad attrarre a Ferrara insigni docenti e ricercatori stranieri, che partecipano alle attività formative (didattica e ricerca) nell'ambito delle attività di ciascun dottorato.

Come indicato in precedenza IUSS Ferrara 1391, nel XXVIII ciclo, era strutturato in tre Scuole:

la **Scuola di Scienze Umanistiche e della Società** comprende gli indirizzi di: Studi Umanistici e sociali, Comparazione Giuridica e Storico-Giuridica, Diritto Costituzionale, Diritto dell'Unione Europea ed Economia e Scienze e Tecnologie per l'Archeologia ed i Beni Culturali;

la **Scuola di Scienze e Tecnologie** comprende gli indirizzi di Fisica, Matematica e informatica, Scienze della Terra, Scienze dell'Ingegneria, Tecnologia dell'Architettura;

la **Scuola di Scienze della Vita, Salute ed Ambiente** comprende gli indirizzi di Scienze Biomediche, Scienze Farmaceutiche, Scienze Chimiche, Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie, Biologia Evoluzionistica e Ambientale e Farmacologia e Oncologia Molecolare.

perseguendo i seguenti obiettivi:

- 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) ed e) di cui al D.M. n. 224/99;
- consentire una migliore pubblicizzazione dei dottorati, anche a livello internazionale;
- definire comuni sistemi di selezione e valutazione dei dottorati.

Tutte le informazioni relative ai corsi di dottorato attualmente attivi presso l'Ateneo sono reperibili alla pagina <http://iuss.unife.it/>.

Di seguito si illustra l'elenco dei corsi di dottorato di ricerca afferenti alle tre Scuole sopracitate (espressioni delle tre macro-aree), nell'anno solare 2013:

SCUOLA ANNO 2013	CORSO DI DOTTORATO
Scienze Umanistiche e della Società	Comparazione Giuridica e Storico-giuridica
	Diritto Costituzionale

(Macro-area <b>EGUS</b> Economica-Giuridica-Umanistico- Sociale)	<b>Economia</b>
	<b>Diritto dell'Unione Europea</b>
	<b>Studi umanistici e sociali</b>
	<b>Scienze e Tecnologie per l'Archeologia e i beni culturali</b>
<b>Scienze della Vita, Salute ed Ambiente</b>  (Macro-area <b>MED-BIO</b> Medico-Biologica)	<b>Biochimica, biologia molecolare e biotecnologie</b>
	<b>Biologia Evoluzionistica e Ambientale</b>
	<b>Farmacologia e Oncologia Molecolare</b>
	<b>Scienze Biomediche</b>
	<b>Scienze Chimiche</b>
	<b>Scienze Farmaceutiche</b>
<b>Scienze e Tecnologie</b>  (Macro-area <b>SCI-TEC</b> Scientifico-Tecnologica)	<b>Fisica</b>
	<b>Matematica e Informatica</b>
	<b>Scienze dell'Ingegneria</b>
	<b>Scienze della Terra</b>
	<b>Tecnologia dell'Architettura</b>

Altri aspetti di rilievo sui quali il MIUR ritiene di dover porre attenzione sono:

- l'indicazione di eventuali iniziative di valutazione 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 MIUR 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 di come, in molti casi, il sistema italiano concepisca gli studi dottorali come studi indirizzati ad uno specifico progetto di ricerca o ad 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 MIUR 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;



- 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 (quindi almeno due, essendo tre il numero minimo di posti da bandire). In qualche caso, la mancanza delle borse è in parte compensata dal fatto che alcuni dei dottorandi usufruiscono di assegni di ricerca. Il MIUR ritiene che la soluzione di erogare ai dottorandi assegni di ricerca, quantunque del tutto legittima, non debba corrispondere alla normalità;

Ulteriori 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.

## | 1. Analisi dei corsi di dottorato |

**A**i fine di rispondere alla richiesta di invio al MIUR di una relazione sullo stato della didattica dei corsi di Dottorato di ricerca nell'anno 2013, l'Ufficio Dottorato di Ricerca (Ripartizione Post-laurea) ha predisposto ed inviato ai Coordinatori una scheda di rilevazione dati (Allegato D, parte integrante della presente relazione) contenente una serie di domande volte alla valutazione dei requisiti di idoneità. L'analisi di queste schede viene svolta congiuntamente dal Presidente del Nucleo di Valutazione e dalla Responsabile dell'Ufficio Valutazione e Programmazione, per ottenere un quadro preciso dell'attività didattica e scientifica dei dottorandi, ai fini della presente analisi.

Il Nucleo ha preso in considerazione tutti i corsi di Dottorato ancora in attività nel 2013, che si riferiscono ai cicli XXVI, XXVII e XXVIII per un totale di 400 dottorandi così distribuiti:

- **XXVI Ciclo**, 143 dottorandi (17 Corsi attivi)
- **XXVII Ciclo**, 139 dottorandi (17 Corsi attivi)
- **XXVIII Ciclo**, 143 dottorandi (17 Corsi attivi)

Alcuni dati relativi ai tre cicli sono stati utilizzati per lo svolgimento di opportune analisi comparative (Cfr. Allegati A e B, parti integranti della presente relazione).

Complessivamente i posti messi a concorso per il **XXVI Ciclo** risultano pari a 112, di cui 50 coperti con borse messe a disposizione dall'Ateneo, 8 coperti con borse di altra provenienza (enti di ricerca non universitari o aziende), i rimanenti 54 senza borsa. Hanno partecipato al concorso di ammissione, conteggiando anche i partecipanti al concorso riservato a studenti con formazione estera, 280 candidati. Si registra un numero complessivo di iscritti pari a 143 di cui 52 con borsa d'Ateneo, 6 con borse di altra provenienza, 72 senza borsa, 30 stranieri, nonché 13 assegnisti in soprannumero.

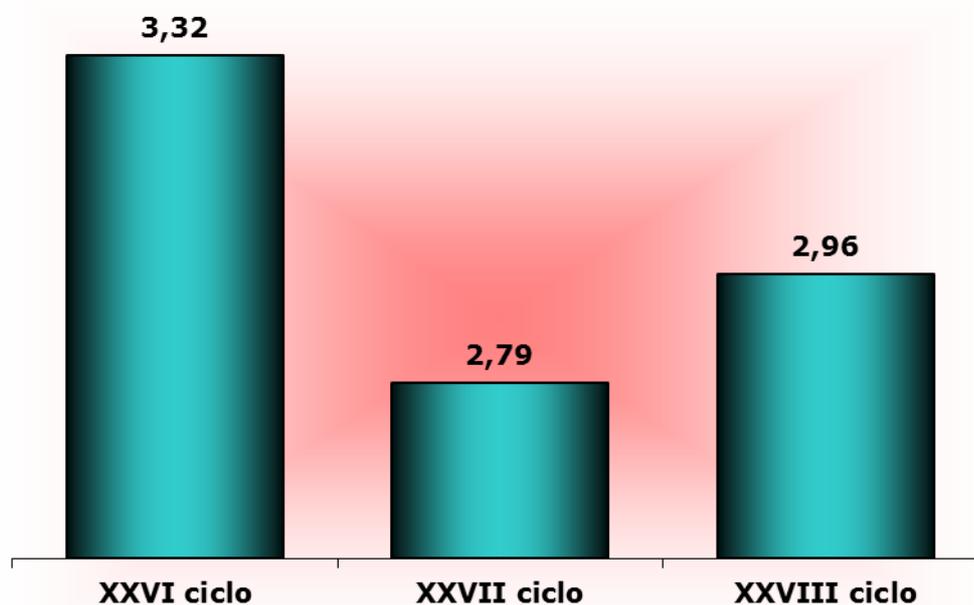
Complessivamente i posti messi a concorso per il **XXVII Ciclo** risultano pari a 112, di cui 52 coperti con borse messe a disposizione dall'Ateneo, 16 coperti con borse di altra provenienza (enti di ricerca non universitari o aziende), i rimanenti 44 senza borsa. Hanno partecipato al concorso di ammissione, conteggiando anche i partecipanti al concorso riservato a studenti con formazione estera, 304 candidati. Si registra un numero complessivo di iscritti pari a 139 di cui 54 con borsa d'Ateneo, 14 con borse di altra provenienza, 66 senza borsa, 1 con borsa governativa, 21 stranieri, nonché 4 assegnisti in soprannumero.

Complessivamente i posti messi a concorso per il **XXVIII Ciclo** risultano pari a 136, di cui 58,6 coperti con borse messe a disposizione dall'Ateneo, 11,4 coperti con borse di altra provenienza (enti di ricerca non universitari o aziende), i rimanenti 66 senza borsa. Hanno partecipato al concorso di ammissione, conteggiando anche i partecipanti al concorso riservato a studenti con formazione estera, 422 candidati. Si registra un numero complessivo di iscritti pari a 143, di cui 59 con borsa d'Ateneo, 11 con borse di altra provenienza, 62 senza borsa, nonché 11 assegnisti in soprannumero.

Nel triennio esaminato, il numero di domande di partecipazione è sensibilmente aumentato, passando dalle 372 del XXVI ciclo, alle 332 del XXVII ciclo, per arrivare alle 379 domande presentate per il ciclo XXVIII.

In figura 1 si illustra il quoziente di selezione dei candidati, inteso come il rapporto tra il numero delle domande di partecipazione ed il numero dei posti messi a concorso, nel triennio osservato.

*Figura1: Quoziente di selezione dei candidati – XXVI/XXVIII ciclo*

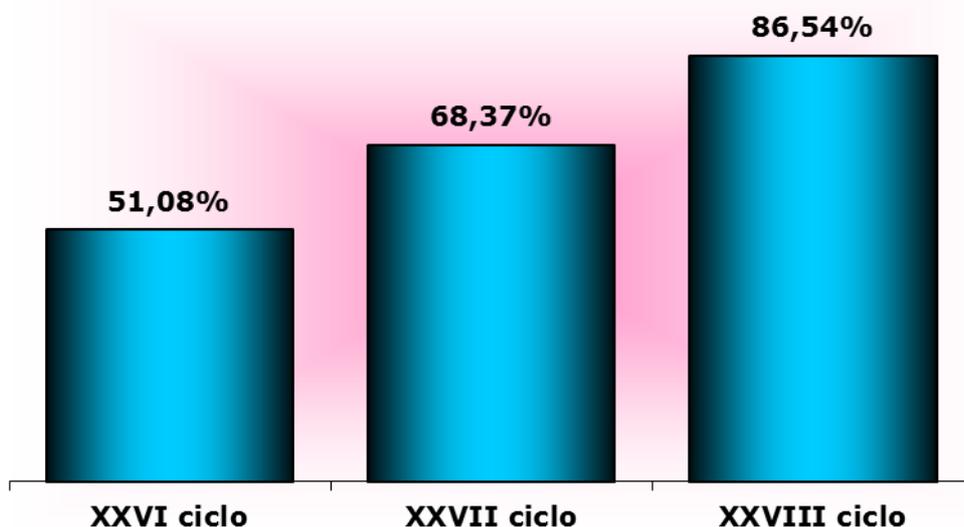


Fonte: Ufficio Dottorato di Ricerca – Università degli Studi di Ferrara.

Allo stesso modo, in figura 2, si mostra il tasso di partecipazione alle prove scritte, calcolato rapportando il numero dei partecipanti alla prove (non includendo i partecipanti al concorso riservato a studenti con formazione estera) e le domande di partecipazione. È facile individuare, infatti, il trend positivo del tasso di partecipazione alle prove scritte, evidenziando

328 partecipanti su 379 domande, rispetto ai 227 partecipanti su 332 domande nel XXVII ciclo e ai 190 partecipanti su 372 domande nel XXVI ciclo).

*Figura 2: Tasso di partecipazione alle prove scritte – XXVI/XXVIII ciclo*



Fonte: Ufficio Dottorato di Ricerca – Università degli Studi di Ferrara.

La tabella 1 riporta i dati relativi al grado di *attrattività di studenti stranieri* nel triennio solare 2011/2013.

*Tabella 1: Attrattività di studenti stranieri nei corsi di dottorato aa.ss. 2011/2013*

Anno Solare	Iscritti totali	di cui stranieri	% stranieri su totale	Iscritti I anno	di cui stranieri	% stranieri su totale
2011	380	76	20,00%	151	33	21,85%
2012	366	68	18,58%	143	23	16,08%
2013	403	65	16,13%	148	25	16,89%

Fonte: Data Warehouse di Ateneo. Dati estratti il 14 marzo 2014.

Si rileva un sensibile decremento di studenti stranieri sia nell’analisi del complessivo (dal 20% nel 2011, al 16,13% nel 2013), che tra gli iscritti al primo anno nonostante il leggero incremento dell’ultimo biennio (dal 21,85% nel 2011, al 16,08% nel 2012, al 16,89% nel 2013). Il Nucleo sottolinea pertanto l’importanza di promuovere corsi di dottorato con una organizzazione didattica e di ricerca declinata sul modello internazionale, in grado di attrarre a Ferrara i migliori studenti italiani e stranieri.

Già con l’avvio del XX ciclo, e per accrescere l’attrattiva di studenti provenienti da Università straniere, IUSS-Ferrara 1391 ha promosso l’organizzazione di un collegio, destinato



a favorire la residenzialità di dottorandi e altri giovani studiosi, provenienti da fuori regione. Gli alloggi del collegio sono assegnati sulla base del punteggio maturato nella graduatoria di ammissione al dottorato, con ulteriori punti per i dottorandi residenti fuori regione e/o provenienti da altre Università. Il collegio, che fornisce ospitalità a dottorandi nella maggior parte stranieri, (oltre il 90%), si dimostra anche un positivo strumento di internazionalizzazione e integrazione.

Il Nucleo apprezza l'iniziativa avviata da IUSS-Ferrara 1391, a partire dal XXI Ciclo, di bandire borse riservate a studenti stranieri, ripartite per macroarea, al fine di promuovere corsi di dottorato con una organizzazione didattica e di ricerca sul modello internazionale ed attrarre a Ferrara i migliori studenti italiani e stranieri. Al riguardo, anche alla luce della sensibile flessione dei dottorandi stranieri, il Nucleo invita ad una verifica e al monitoraggio della qualità dei dottorandi con formazione estera.

Si conferma ragguardevole, inoltre, il numero di dottorandi che intraprendono il corso sprovvisto di copertura (62, pari al 43% dei 143 iscritti totali). 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.

Dalla consultazione dei dati forniti dall'Ufficio Dottorato di Ricerca (cfr. Allegato C – parte integrante della presente relazione) e come illustrato in tabella 2 a seguire, vengono analizzati alcuni semplici indicatori, ossia:

- analisi del rapporto domande di partecipazione/partecipanti alla prova. Limitando l'analisi ai partecipanti al concorso per esami, come indicato in tabella 1.4, il rapporto passa dal 1,96 del XXVI ciclo all'1,46 del XXVII, all'1,16 del XXVIII. Nel XXVIII ciclo, tra l'altro, si è registrata un sensibile aumento delle domande di partecipazione (379) rispetto al ciclo precedente (332) e un aumento del numero dei partecipanti alla prova (328 nel 2013 e 227 nel 2012). Ben 8 dei 17 corsi di dottorato del XXVIII ciclo (1. Comparazione giuridica e storico giuridica; 2. Diritto costituzionale; 3. Diritto dell'Unione europea; 4. Farmacologia e oncologia molecolare; 5. Fisica; 6. Scienze della terra 7. Scienze e tecnologie per l'archeologia e i beni culturali; 8. Studi umanistici e sociali) presentano un rapporto domande di partecipazione/partecipanti alla prova inferiore alla media d'Ateneo (pari a 1,16), tra questi, Diritto costituzionale (1,00), Farmacologia e oncologia molecolare (1,00), Fisica (1,04) e Scienze e tecnologie per l'archeologia e i beni culturali (1,04) raggiungono un valore vicino al livello di parità (partecipanti = domande di partecipazione). La persistenza, in alcuni dottorati, della sovrapposibilità del numero dei partecipanti ai concorsi di dottorato rispetto al numero degli idonei presuppone, da parte degli Organi Accademici, l'avvio di azioni correttive volte a ripristinare un operato virtuoso per l'Ateneo,



anche alla luce della rilevanza che la performance dei corsi di dottorato assume per la valutazione dei risultati di programmazione triennale;

- analisi del rapporto domande di partecipazione/posti. L'andamento del numero di domande di partecipazione ai concorsi di ammissione ai corsi di dottorato presenta un trend negativo negli ultimi tre anni. Le domande di partecipazione/posti, infatti, passano dal 3,32 del XXVI ciclo, a 2,96 del XXVII ciclo, raggiungendo un valore pari a 2,79 nel XXVIII ciclo. Analizzando in dettaglio gli indicatori riferiti al XXVIII ciclo in Allegato C, si osserva che sono 7 i dottorati che mostrano valori al di sopra della media di Ateneo, mentre nessun corso presenta un rapporto inferiore all'unità e quindi un numero di posti superiore alla domanda;
- analisi del rapporto partecipanti alla prova/posti. La media del rapporto partecipanti/posti, che non conteggia i partecipanti al concorso riservato a studenti stranieri, pesata sul numero di posti banditi presenta un andamento positivo nei tre anni considerati. L'indicatore passa da 2,50 del XXVI ciclo, a 2,71 del XXVII ciclo, raggiungendo un valore pari a 3,10 nel XXVIII ciclo. Tale indicatore (analizzato per il XXVII ciclo) vede 8 dottorati al di sopra della media di Ateneo e nessuno con valori inferiori all'unità.

*Tabella 2 – Distribuzione domande di partecipazione alla prova/partecipanti – aa.ss. 2011/2013*

XXVIII ciclo				XXVII ciclo				XXVI ciclo			
Domande partecipazione (A)	Partecipanti (B)	A/B	%	Domande partecipazione (A)	Partecipanti (B)	A/B	%	Domande partecipazione (A)	Partecipanti (B)	A/B	%
<b>379</b>	<b>328</b>	<b>1,16</b>	<b>86,54%</b>	<b>332</b>	<b>227</b>	<b>1,46</b>	<b>68,37%</b>	<b>372</b>	<b>190</b>	<b>1,96</b>	<b>51,08%</b>

Fonte: Ufficio Dottorato di Ricerca – Università degli Studi di Ferrara.

Dall’analisi delle schede inviate dai Coordinatori, nonché dei dati forniti dall’Ufficio Dottorato di Ricerca (Ripartizione Post-laurea e Qualità), si deduce che (Cfr. Allegato A, parte integrante della presente relazione):

- 1) tutti i dottorati rispettano il requisito borse-posti (numero minimo di borse di studio messe a bando non inferiore alla metà dei posti a bando), eccetto i corsi di Comparazione giuridica (1 borsa su 3 posti), Diritto Costituzionale (1 borsa su 3 posti). Tuttavia, valutando il requisito in forma aggregata per Scuole di dottorato, il numero delle borse risulta adeguato;
- 2) nei tre cicli presi in considerazione, tutti i corsi di dottorato rispettano il requisito del numero minimo di ammessi al corso (almeno tre), tranne il corso in Diritto costituzionale che nel XXVII ciclo presenta solo un iscritto e il corso in Comparazione giuridica che nel XXVIII ciclo presenta due iscritti. Si pone in evidenza, tuttavia, che i due corsi suddetti hanno regolarmente messo a disposizione tre posti, a cui hanno partecipato rispettivamente 14 e 13 candidati. Il Nucleo ricorda che 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 ovvero, al termine del primo anno di ogni ciclo;
- 3) i collegi di tutti i dottorati attivi nei cicli considerati (XXVIII, XXVII e XXVI) presentano un “congruo numero” di docenti (non inferiore a 10) nei SSD caratterizzanti il dottorato, con ciò garantendo un numero di tutori adeguato alle esigenze;
- 4) le risorse finanziarie e le strutture operative e scientifiche garantite all’atto della richiesta di istituzione del dottorato sono state effettivamente messe a disposizione del corso e dell’attività di studio e ricerca dei dottorandi;



- 5) lo stabilirsi di collaborazioni con soggetti pubblici o privati ha consentito ai dottorandi interessanti esperienze extra-universitarie.
- 6) l'attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali ed al livello di formazione dei dottorandi è prevista nella maggior parte dei dottorati. In genere, il piano annuale delle attività formative di ciascun dottorando, proposto dallo studente e dal proprio tutore all'inizio di ogni anno, è verificato a fine anno dal collegio dei docenti, in occasione del colloquio per l'ammissione all'anno successivo o all'esame finale;
- 7) da sottolineare che l'attività dei corsi di dottorato, oltre alle valutazioni di pertinenza del Collegio dei Docenti e del Nucleo di Valutazione di Ateneo, è sottoposta ad un periodico monitoraggio, riguardante in particolare gli aspetti scientifici ed organizzativi, da parte del Comitato Scientifico, organo del dottorato composto da persone di documentata notorietà internazionale, di norma non strutturati nell'Ateneo, anche sulla base di referenze richieste direttamente dal Rettore ad istituzioni scientifiche, sentiti i Coordinatori dei Dottorati con sede amministrativa presso l'Ateneo e il Consiglio della Ricerca, nominati dal Senato Accademico sulla base di particolari esperienze maturate in relazione all'organizzazione di scuole di eccellenza e ai legami fra scienza e società;
- 8) per quanto riguarda l'attività didattica, il documento di istituzione dello IUSS stabilisce l'articolazione dell'attività formativa nei dottorati della macroarea. Oltre agli insegnamenti e ai cicli di seminari impartiti in ciascuno dei dottorati, è programmata una specifica offerta formativa di macroarea. Ciascun anno il collegio dei docenti individua le attività espressamente attivate per il dottorato e quelle mutuabili dai corsi impartiti per corsi di Laurea Specialistica di discipline affini.
- 9) non sembra superfluo ricordare, nella presente relazione, che i corsi di dottorato di ricerca devono avere come scopo primario quello di addestrare i giovani a svolgere attività di ricerca, possibilmente autonoma. Misurare questo fondamentale aspetto della formazione nei corsi di dottorato è certamente più arduo che non misurare la didattica impartita. Dall'analisi delle schede dei Dottorandi si rileva la produttività scientifica degli iscritti ai diversi Corsi;
- 10) l'esame dei programmi e dei percorsi formativi presenta, con diverse sfumature, un'adeguata corrispondenza tra contenuti ed attività formative ed il livello di qualificazione atteso per un possibile inserimento professionale in enti di ricerca pubblici e privati;



11) tutti i coordinatori di dottorato hanno compilato una scheda e fornito in tal modo informazioni su didattica svolta, finanziamenti, internazionalizzazione, ricerca e pubblicazioni, nonché su quant'altro ritenuto interessante dagli stessi coordinatori; la rilevazione delle risorse finanziarie utilizzate per la conduzione dei dottorati (attività, didattiche, stage, soggiorni all'estero, materiali per ricerca, altri contributi ai dottorandi) si presenta adeguata, per quanto valutabile dalle proposte e relazioni dei proponenti. In alcuni casi, in cui sono a disposizione risorse specifiche, si rileva una modesta entità di risorse destinate al dottorato e, a questo proposito, può risultare ragionevole ritenere che molti dei costi inerenti la formazione dei dottorandi gravino su fondi di ricerca posti sotto la responsabilità dei docenti del Collegio e/o tutori. Molti dottorandi, infatti, sono inseriti in gruppi di ricerca ed in tale situazione, enucleare le risorse che effettivamente sono dedicate al dottorato, è obiettivamente molto difficile. Giova sottolineare, infine, che la quantità di risorse a disposizione dei corsi di dottorato risentono necessariamente dell'area scientifica di riferimento.

## | 2. Parere del Nucleo di Valutazione |

Il Nucleo di Valutazione ha proceduto all'analisi del materiale pervenuto verificando, per ogni corso di dottorato, tutti i requisiti di idoneità di seguito indicati:

- 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 quadro che emerge è riportato di seguito nella sintesi che espone la valutazione complessiva sia delle tre Scuole, sia degli indirizzi di dottorato ad esse afferenti.

**Scuola di dottorato in Scienze della vita, della salute e dell'ambiente**

	<b>Indirizzo</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Valutazione</b>
1	<b><i>Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie</i></b>	F. Bernardi	Positiva
2	<b><i>Biologia evolutivista e ambientale</i></b>	G. Barbujani	
3	<b><i>Farmacologia e Oncologia Molecolare</i></b>	A. Cuneo	
4	<b><i>Scienze Biomediche</i></b>	S. Capitani	
5	<b><i>Scienze Chimiche</i></b>	C. A. Bignozzi	
6	<b><i>Scienze Farmaceutiche</i></b>	S. Manfredini	

**Scuola di dottorato in Scienze e Tecnologie**

	<b>Indirizzo</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Valutazione</b>
1	<b><i>Fisica</i></b>	F. Frontera	Positiva
2	<b><i>Matematica e informatica</i></b>	V. Ruggiero	
3	<b><i>Scienze della Terra</i></b>	L. Beccaluva	
4	<b><i>Scienze dell'Ingegneria</i></b>	S. Trillo	
5	<b><i>Tecnologia dell'Architettura</i></b>	R. Di Giulio	

**Scuola di dottorato in Scienze umanistiche e della società**

	<b>Indirizzo</b>	<b>Coordinatore</b>	<b>Valutazione</b>
1	<b><i>Comparazione giuridica e storico giuridica</i></b>	A.D. Manfredini	Positiva
2	<b><i>Diritto Costituzionale</i></b>	A. Pugiotto	
3	<b><i>Diritto dell'Unione Europea</i></b>	P. Borghi	
4	<b><i>Economia</i></b>	G. Masino	
5	<b><i>Studi Umanistici e sociali</i></b>	A. M. Andrisano	
6	<b><i>Scienze e Tecnologie per l'Archeologia e i Beni culturali</i></b>	C. Peretto	