



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

### RELAZIONE SULLA PERMANENZA DEI REQUISITI DI IDONEITÀ DEI DOTTORATI DI RICERCA ATTIVI NEL 2003 PRESSO L'UNIVERSITÀ DI PISA

#### 1. PREMESSA

#### 2. PARTE I: ESAME DEI SINGOLI CORSI

#### 3. PARTE II: VALUTAZIONE DELLA

- DIDATTICA
- INTERNAZIONALIZZAZIONE
- AUTOVALUTAZIONE

#### 4. PROPOSTE OPERATIVE

### 1. PREMESSA

L'art. 2 del D.M. 224/99 recepito dal Regolamento dell'Università di Pisa stabilisce quanto segue: "il Rettore istituisce con proprio decreto i corsi di dottorato sentite le strutture di ricerca interessate e previa delibera degli organi statutariamente competenti per la didattica e il governo dell'Ateneo, verificando la coerenza del corso con la programmazione formativa, la disponibilità di risorse umane e finanziarie necessarie all'attivazione, nonché, previa valutazione del nucleo di valutazione interna, la sussistenza dei requisiti di idoneità".

L'art. 3 del citato D.M. 224/99 richiamando l'articolo precedente, assegna ai Nuclei di Valutazione (NUV) il compito di valutare i dottorati al momento della loro istituzione e con periodicità costante, monitorando il processo di attivazione e gestione e predisponendo infine una relazione annuale sui risultati dell'attività di valutazione basata sui seguenti requisiti minimi:

1. LA PRESENZA NEL COLLEGIO DEI DOCENTI DI UN CONGRUO NUMERO DI PROFESSORI E RICERCATORI (ALMENO 10 NELLA FORMULAZIONE ATTUATIVA PREVISTA DAL REGOLAMENTO) DELL'AREA SCIENTIFICA DI RIFERIMENTO;
2. LA DISPONIBILITÀ DI ADEGUATE RISORSE FINANZIARIE E DI SPECIFICHE STRUTTURE OPERATIVE E SCIENTIFICHE PER IL CORSO E PER L'ATTIVITÀ DI STUDIO E RICERCA DEI DOTTORANDI;
3. LA PREVISIONE DI UN COORDINATORE RESPONSABILE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CORSO, DI UN COLLEGIO (CONSIGLIO) DEI DOCENTI E DI TUTORI IN NUMERO PROPORZIONATO AI DOTTORANDI E CON DOCUMENTATA PRODUZIONE



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

**SCIENTIFICA NELL'ULTIMO QUINQUENNIO NELL'AREA DI RIFERIMENTO DEL CORSO;**

- 4. LA POSSIBILITÀ DI COLLABORAZIONE CON SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI, ITALIANI E STRANIERI, CHE CONSENTA AI DOTTORANDI LO SVOLGIMENTO DI ESPERIENZE IN UN CONTESTO DI ATTIVITÀ LAVORATIVE**
- 5. LA PREVISIONE DI PERCORSI FORMATIVI ORIENTATI ALL'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA DI ALTA QUALIFICAZIONE PRESSO UNIVERSITÀ, ENTI PUBBLICI E SOGGETTI PRIVATI;**
- 6. L'ATTIVAZIONE DI SISTEMI DI VALUTAZIONE RELATIVI ALLA PERMANENZA DEI REQUISITI, ALLA RISPONDENZA DEL CORSO AGLI OBIETTIVI FORMATIVI..., ANCHE IN RELAZIONE AGLI SBocchi PROFESSIONALI, AL LIVELLO DI FORMAZIONE DEI DOTTORANDI**

Su questi stessi punti ed in vista della relazione da presentare al Senato Accademico ed al Comitato Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario (CNVSU), il NUV, nel marzo 2003, aveva avviato, attraverso un ampio questionario inviato ai Presidenti, una raccolta di informazioni, la quale consentì un esame assai approfondito dello stato di funzionamento dei Corsi di Dottorato pisani. Il risultato di tale lavoro fu presentato e discusso in un convegno, tenuto a Pisa nel giugno seguente, a cui furono invitati e, di fatto presenziarono, buona parte dei Presidenti dei Corsi.

Avendo esaminato in dettaglio e constatato la permanenza dei suddetti requisiti nell'anno precedente ed in assenza di evidenti modificazioni dell'assetto organizzativo dei Corsi, il NUV ha presunto la permanenza degli stessi anche per l'anno in corso.

La relazione del NUV evidenziava i punti di forza del sistema pisano ma anche, e soprattutto, alcuni punti di debolezza che richiedevano una presa di coscienza e interventi correttivi per alcuni dei corsi. I punti di debolezza evidenziati riguardavano in particolare:

- 1. INSUFFICIENTE INTERNAZIONALIZZAZIONE**
- 2. SCARSA O NULLA ATTIVAZIONE DI SISTEMI REGOLARI E STANDARDIZZATI DI AUTO-VALUTAZIONE**
- 3. SCARSO O NULLO MONITORAGGIO DELLE PROCEDURE ORGANIZZATIVE E FORMATIVE**
- 4. RELATIVAMENTE ALLA SEZIONE GIURIDICO-UMANISTICA, STRUTTURE LOGISTICHE E TECNOLOGICHE INSUFFICIENTI**
- 5. RELATIVAMENTE ALLA SEZIONE MEDICO-SCIENTIFICA, STRUTTURE FORMATIVE INSUFFICIENTI**

In seguito a ciò, proseguendo nel processo di acquisizione ed analisi di informazioni rivolte al cambiamento organizzativo ed in preparazione alla successiva relazione da presentare per il marzo 2004, il NUV richiese, nel novembre 2003, ai Presidenti dei Corsi di Dottorato:

- Un'analisi sui punti di debolezza emersi
- Un'indicazione delle procedure adottate per il loro superamento

Nella richiesta del NUV si dava particolare risalto alle procedure di autovalutazione, da intendersi come un attento monitoraggio esteso a tutte le fasi di attività, a cominciare dalla congruenza degli obiettivi con le risorse disponibili, all'efficienza delle prestazioni erogate, fino al controllo degli obiettivi raggiunti, compreso il riscontro della capacità acquisita dagli addottorati a collocarsi nel mondo del lavoro accademico e non. Il tutto da affidarsi a procedure standardizzate. Dal momento che il NUV aveva discusso tali argomenti nel convegno del giugno precedente, si decise di non



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

fornire una scheda schematica che indirizzasse le risposte, in quanto si volevano stimolare consapevolezza, responsabilizzazione e autonomia propositiva circa le misure da attuare. Tale modalità aveva lo scopo di verificare se la cultura della valutazione avesse effettivamente raggiunto capillarmente i responsabili dei Corsi.

Al fine di fornire ulteriori elementi utili di valutazione, il NUV ha incluso nella presente relazione anche dati relativi al sondaggio condotto, somministrando un ampio questionario, nell'ottobre del 2002 in collaborazione con l'ADI (Associazione Dottorandi Italiani) a cui risposero 319 iscritti ai Corsi, corrispondenti al 32% del totale ed i cui risultati, benché numericamente limitati, possono comunque contribuire ad un ulteriore approfondimento di analisi del contesto di funzionamento dei Dottorati, anche relativamente ai punti di interesse qui focalizzati.

Ai succitati 5 ambiti di valutazione si è aggiunta la richiesta da parte del CNVSU di procedere ad un'ulteriore **VALUTAZIONE DI MERITO** sui seguenti punti:

1. **VERIFICA CHE I DOTTORATI, PER LA LORO DENOMINAZIONE E PER LA COMPOSIZIONE DEL COLLEGIO DEI DOCENTI, CORRISPONDANO A TEMATICHE SCIENTIFICHE SUFFICIENTEMENTE AMPIE;**
2. **RISPETTO PER OGNI DOTTORATO DEL VINCOLO CHE IL NUMERO DI BORSE DI STUDIO NON SIA INFERIORE ALLA METÀ DEI POSTI A BANDO;**
3. **VALUTARE LO STATO DELLA DIDATTICA PER OGNI DOTTORATO E LE FORME ADOTTATE PER INTERNAZIONALIZZAZIONE ED INIZIATIVE DIDATTICHE COMUNI A PIÙ CORSI;**
4. **VALUTARE LE INTERNAZIONALIZZAZIONE ED INIZIATIVE INTRAPRESE PER ACCRESCERE L'ATTRATTIVITÀ DEI DOTTORATI RELATIVAMENTE A STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRE SEDI E/O A STUDENTI STRANIERI.**

A riguardo del punto 1, il NUV ha elaborato principalmente sulla base della denominazione dei Corsi mentre ha in atto un'indagine di merito sulla ampiezza delle competenze presenti nei Collegi (Consigli secondo il Regolamento d'Ateneo) i cui risultati saranno presentati nella relazione del prossimo anno. Complessivamente, comunque, si ritiene che nessun Corso si evidenzi per una particolare ristrettezza di ambito dato l'assetto attuale che vede una maggioranza di Corsi singoli, con una sola Scuola di Dottorato attivata (Scuola Galileo Galilei) e una per ora solo anticipata da alcuni docenti dell'area di Ingegneria e Informatica.

Relativamente al punto 2, i risultati erano già in nostro possesso e sono riportati nella tabella 1.

**Tabella 1 – Denominazione completa dei corsi ordinati per macroarea di riferimento oltre al numero di borse bandite nell'anno 2003 in rapporto ai posti messi a concorso in ottemperanza alla richiesta del CNVSU:**

	Denominazione dei Corsi	Posti a concorso	Borse	MacroArea
1	Informatica	11	6	1
2	Matematica	12	7	1
3	Fisica	16	9	2



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

	Denominazione dei Corsi	Posti a concorso	Borse	MacroArea
4	Fisica applicata	9	5	2
5	Scienza del farmaco e delle sostanze bioattive	14	7	3
6	Biomateriali	10	5	3
7	Scienze chimiche	12	6	3
8	Scienze della terra	8	6	4
9	Biologia evuzionistica (protisti, animali, uomo), ecologia marina	8	4	5
10	Biotecnologie molecolari	10	5	5
11	Microbiologia e genetica	6	3	5
12	Morfologia e funzione normale e patologica di cellule e tessuti	6	3	5
13	Neuroscienze di base e dello sviluppo	8	5	5
14	Chirurgia, biotecnologie e immunologia dei trapianti	10	5	6
15	Esplorazione molecolare, metabolica e funzionale del sistema nervoso e degli organi di senso	6	3	6
16	Fisiopatologia della riproduzione e sessuologia	6	3	6
17	Fisiopatologia e clinica dell'apparato cardiovascolare e respiratorio	6	3	6
18	Fisiopatologia medica e farmacologia	6	3	6
19	Neurobiologia e clinica dei disturbi affettivi	8	4	6



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

	<b>Denominazione dei Corsi</b>	<b>Posti a concorso</b>	<b>Borse</b>	<b>MacroArea</b>
20	Oncologia sperimentale e molecolare	8	5	6
21	Scienze endocrine e metaboliche	6	3	6
22	Virologia fondamentale e clinica	10	5	6
23	Medicina veterinaria	6	3	7
24	Produzioni animali, sanita e igiene degli alimenti nei paesi a clima mediterraneo	6	3	7
25	Scienze delle produzioni vegetali *	8	4	7
26	Ingegneria delle strutture	6	3	8
27	Scienze e metodi per la citta e il territorio europei	6	4	8
28	Scienze e tecniche delle costruzioni civili	6	3	8
29	Veicoli terrestri e sistemi di trasporto	8	4	8
30	Automatica, robotica e bioingegneria	12	6	9
31	Energetica elettrica e termica	5	3	9
32	Ingegneria aerospaziale	6	3	9
33	Ingegneria chimica e dei materiali	8	5	9
34	Ingegneria dell'informazione	18	9	9
35	Ingegneria meccanica	9	5	9
36	Sicurezza nucleare e industriale	6	3	9
37	Archeologia	8	4	10
38	Filologia e letterature greca e latina	6	3	10
	<b>Denominazione dei Corsi</b>	<b>Posti a concorso</b>	<b>Borse</b>	<b>MacroArea</b>



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

39	Letterature straniere moderne (Francese, Inglese, Spagnolo, Tedesco)	13	7	10
40	Linguistica generale storica, applicata, computazionale e della lingua moderna (it,ing,fr,sp,ted)	10	5	10
41	Memoria culturale e tradizione europea	6	3	11
42	Storia	12	6	10
43	Storia delle arti visive e dello spettacolo	10	5	10
44	Studi italianistici	6	3	10
45	Discipline filosofiche	8	4	11
46	Diritto agrario italiano e comparato	5	3	12
47	Diritto dei servizi pubblici nazionali e locali	6	3	12
48	Diritto privato	6	4	12
49	Diritto pubblico dell'economia, finanza e processo tributario	10	5	12
50	Giustizia costituzionale e diritti fondamentali	12	7	12
51	Economia aziendale	8	4	13
52	Economia politica	8	4	13
53	Matematica per le decisioni economiche	6	3	13
54	Storia e sociologia della modernità	8	4	14
55	Storia, istituzioni e relazioni internazionali dei paesi extraeuropei	8	4	14

Gli ultimi due punti coincidono largamente con quanto autonomamente richiesto dal NUV ai singoli Corsi con l'aggiunta di una specifica analisi delle procedure di autovalutazione.



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

### 2. PARTE I

### ESAME DEI SINGOLI CORSI

Poiché il punto concernente i problemi logistici, immesso nella richiesta del NUV, è in corso di esame generale dell'Ateneo, si è deciso in questa sede di concentrare l'esame sui seguenti 5 punti:

1. Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi
2. Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri
3. Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti
4. Il numero di borse di studio non è inferiore alla metà dei posti a bando
5. Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione

Il NUV decide di valutare di per sé anche i documenti ottenuti in risposta, tenendo conto della pertinenza delle risposte rispetto ai requisiti richiesti. Negli intendimenti del NUV, questa pertinenza è segnale dell'effettiva consapevolezza da parte dei Presidenti dell'importanza assegnata ai requisiti. Si valutano anche il grado di impegno profuso nel produrre i documenti e la capacità propositiva e innovativa circa i procedimenti da attuarsi. Si decide di assegnare un rating dedicato al documento: A, B, C per buono, medio, scarso.

L'attuale relazione contiene quindi

- un esame dettagliato per singolo Dottorato
- una tabella riassuntiva desunta dall'esame delle singole relazioni

**Tabella 2 – Esame succinto delle risposte dei singoli dottorati**

DOTTORATO	area	Stato della didattica (1)	Internazionalizzazione (2)	Corrispondenza fra tematica (3)	Numero di borse di studio (4)	Esistenza di procedure formali (5)	Valutazione documento
INFORMATICA	1	sì	sì	sì	sì	sì	A
FISICA	2	sì	sì	sì	sì	sì	A
FISICA APPLICATA	2	sì	sì	sì	sì	sì	A
SCIENZE CHIMICHE	3	sì	sì	sì	sì	sì	A
MATEMATICA	1	sì	sì	sì	sì	sì	A
SCIENZA DEL FARMACO E DELLE SOSTANZE BIOATTIVE	3	no	no	sì	sì	no	B
BIOMATERIALI	3	sì	sì	sì	sì	no	A
SCIENZE DELLA TERRA	4	sì	parziale	sì	sì	in attivazione	A
NEUROSCIENZE DI BASE E DELLO SVILUPPO	5	sì	parziale	sì	sì	no	A
BIOLOGIA EVOLUZIONISTICA (PROTISTI-ANIMALI- ECOLOGIA MARINA)	5	parziale	non risponde	sì	sì	parziale	B
MICROBIOLOGIA E GENETICA	5	sì	parziale	sì	sì	parziale	A



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

DOTTORATO	area	Stato della didattica (1)	Internazionalizzazione (2)	Corrispondenza fra tematica (3)	Numero di borse di studio (4)	Esistenza di procedure formali (5)	Valutazione del documento
MORFOLOGIA E FUNZIONE NORMALE E PATOLOGICA DI CELLULE E TESSUTI	5	sì	parziale	sì	sì	no	B
BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI	5	sì	sì	sì	sì	sì	A
VIROLOGIA FONDAMENTALE E CLINICA	6	sì	no	sì	sì	in attivazione	A
ESPLORAZIONE MOLECOLARE E METABOLICA E FUNZIONALE DEL SISTEMA NERVOSO E DEGLI ORGANI DI SENSO	6	no	parziale	sì	sì	parziale	B
FISIOPATOLOGIA E CLINICA DELL' APPARATO CARDIOVASCOLARE E RESPIRATORIO	6	in attivazione	parziale	sì	sì	in attivazione	A
FISIOPATOLOGIA MEDICA E FARMACOLOGIA	6	parziale	in attivazione	sì	sì	parziale	B
CHIRURGIA, BIOTECNOLOGIE ED IMMUNOLOGIA DEI TRAPIANTI	6	non risponde	no	sì	sì	non risponde	C
ONCOLOGIA SPERIMENTALE E MOLECOLARE	6	sì	parziale	sì	sì	no	B
FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E SESSUOLOGIA	6	sì	sì	sì	sì	sì	B
NEUROBIOLOGIA E CLINICA DEI DISTURBI AFFETTIVI	6	parziale	no	sì	sì	In attivazione	B
SCIENZA DELLE PRODUZIONI VEGETALI ECOCOMPATIBILI	7	sì	parziale	sì	sì	in attivazione	A
PRODUZIONI ANIMALI, SANITA' E IGIENE DEGLI ALIMENTI NEI PAESI A CLIMA MEDITERRANEO	7	parziale	in attivazione	sì	sì	sì	A
MEDICINA VETERINARIA	7	no	parziale	sì	sì	no	A
INGEGNERIA DELLE STRUTTURE	8	sì	parziale	sì	sì	parziale	A
SCIENZE E METODI PER LA CITTA' E IL TERRITORIO EUROPEO	8	sì	parziale	sì	sì	non risponde	C
SCIENZE E TECNICHE DELLE COSTRUZIONI CIVILI	8	sì	sì	sì	sì	sì	A
INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	9	non risponde	non risponde	sì	sì	parziale	C
SICUREZZA NUCLEARE E INDUSTRIALE	9	no	parziale	sì	sì	parziale	B
INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE	9	sì	sì	sì	sì	sì	A
INGEGNERIA MECCANICA	9	sì	sì	sì	sì	no	A
INGEGNERIA AEROSPAZIALE	9	in	parziale	sì	sì	parziale	B



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

		attivazio ne					
DOTTORATO	area	Stato della didattica (1)	Internazion alizzazione (2)	Corrispondenza fra tematica (3)	Numero di borse di studio (4)	Esistenza di procedure formali (5)	Valutazione del documento
ENERGETICA ELETTRICA E TERMICA	9	sì	parziale	sì	sì	no	A
VEICOLI TERRESTRI E SISTEMI DI TRASPORTO	9	sì	parziale	sì	sì	no	A
AUTOMATICA ROBOTICA E BIOINGEGNERIA	9	sì	parziale	sì	sì	parziale	B
ARCHEOLOGIA	10	sì	sì	sì	sì	no	A
STORIA	10	sì	sì	sì	sì	sì	C
LINGUISTICA GENERALE, STORICA, APPLICATA, COMPUTAZIONALE E DELLE LINGUE MODERNE	10	sì	sì	sì	sì	in attivazione	A
STUDI ITALIANISTICI	10	sì	in attivazione	sì	sì	in attivazione	A
LETTERATURE STRANIERE MODERNE (INGLESE, SPAGNOLO, TEDESCO)	10	sì	sì	sì	sì	parziale	A
FILOLOGIA GRECA E LATINA	10	sì	sì	sì	sì	in attivazione	B
STORIA DELLE ARTI VISIVE E DELLO SPETTACOLO	10	sì	sì	sì	sì	sì	A
MEMORIA CULTURALE E TRADIZIONE EUROPEA	11	sì	no	sì	sì	parziale	B
DISCIPLINE FILOSOFICHE	11	sì	Non risponde	sì	sì	parziale	B
DIRITTO DEI SERVIZI PUBBLICI NAZIONALI E LOCALI	12	sì	parziale	sì	sì	no	B
DIRITTO AGRARIO ITALIANO E COMPARATO	12	parziale	parziale	sì	sì	no	C
GIUSTIZIA COSTITUZIONALE E DIRITTI FONDAMENTALI	12	sì	non risponde	sì	sì	no	C
DIRITTO PRIVATO	12	parziale	non risponde	sì	sì	no	C
DIRITTO PUBBLICO DELL'ECONOMIA FINANZA E PROCESSO TRIBUTARIO	12	parziale	sì	sì	sì	no	B
ECONOMIA AZIENDALE	13	non risponde	parziale	sì	sì	in attivazione	B
MATEMATICA PER LE DECISIONI ECONOMICHE	13	sì	parziale	sì	sì	in attivazione	C
ECONOMIA POLITICA	13	sì	parziale	sì	sì	no	C
STORIA, IST. E REL. INTERNAZ. DEI PAESI EXTRAEUROP	14	sì	parziale	sì	sì	no	B



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

STORIA E SOCIOLOGIA DELLA MODERNITA'	14	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	A
---	----	----	----	----	----	----	---

### LEGENDA

Re 1 SI' significa che la didattica è attivata in corsi strutturati;

Parziale significa che viene erogata in forma di seminari non strutturati in corso;

In attivazione indica che ci sono concreti progetti di strutturazione.

Re 2 SI' significa che l'internazionalizzazione è in atto sia in uscita sia in entrata;

Parziale indica in genere che l'intern. è solo in uscita o che si avvale di collaborazioni individuali;

In attivazione indica che esistono piani concreti avviati per un completamento dell'internaz..

Re 3: riceve solo risposta SI' perché i dati in possesso agli uffici garantiscono la congruenza borse/posti assegnati.

Re 4: riceve solo SI' per la scelta del NUV di accettare per il momento l'assetto dei corsi singoli, in attesa della graduale costituzione di Scuole, peraltro già in atto.

Re 5: SI' indica che sono in atto procedure almeno in parte standardizzate di monitoraggio e valutazione dell'intero

Procedimento;

Parziale significa perlopiù che l'autovalutazione è solo intesa come verifica dell'efficacia formativa;

In attivazione indica che esistono piani concreti avviati per adottare procedure più ampie.

I No. indicano per tutti l'assenza di procedure.

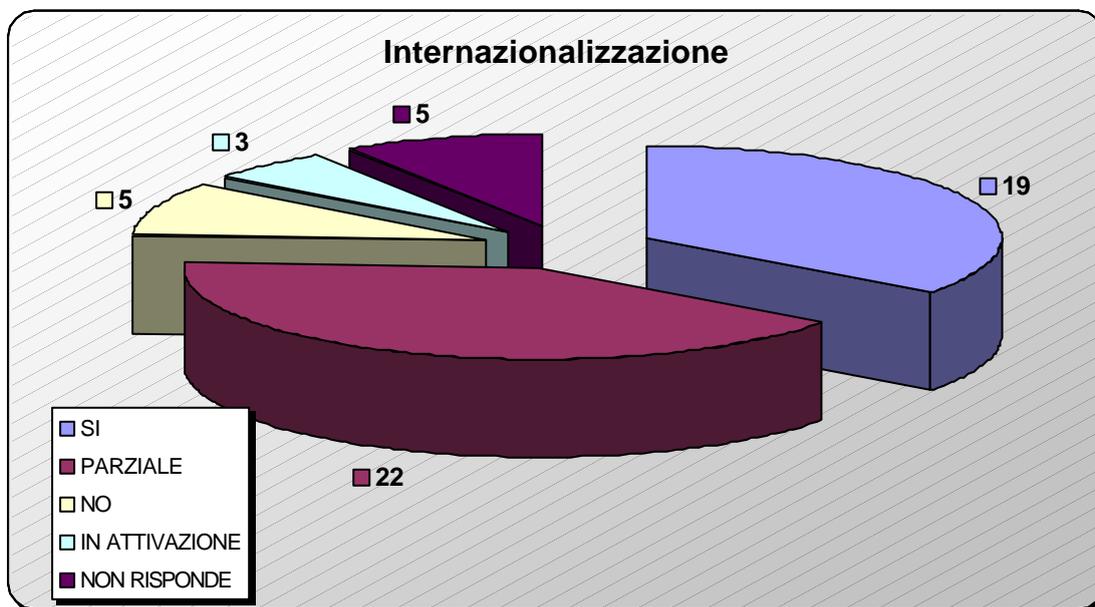
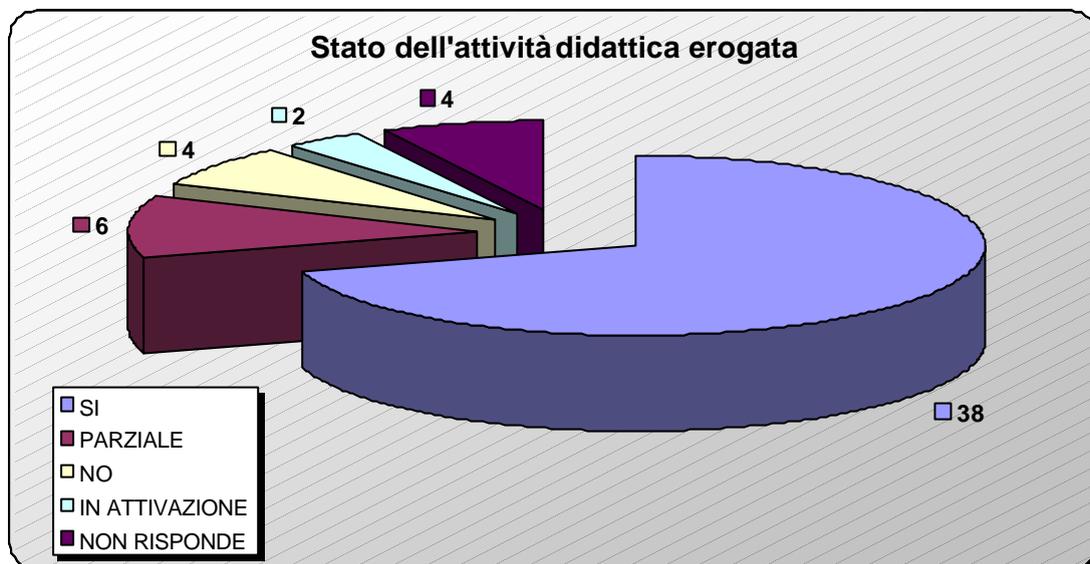
Non risponde indica per tutti che l'estensore del documento ha scelto di non trattare l'argomento.

Il Rating A o B o C tiene conto, ripetiamo, del grado di consapevolezza e attenzione dell'estensore nel trattare gli argomenti pertinenti alla valutazione.



# UNIVERSITA' DI PISA

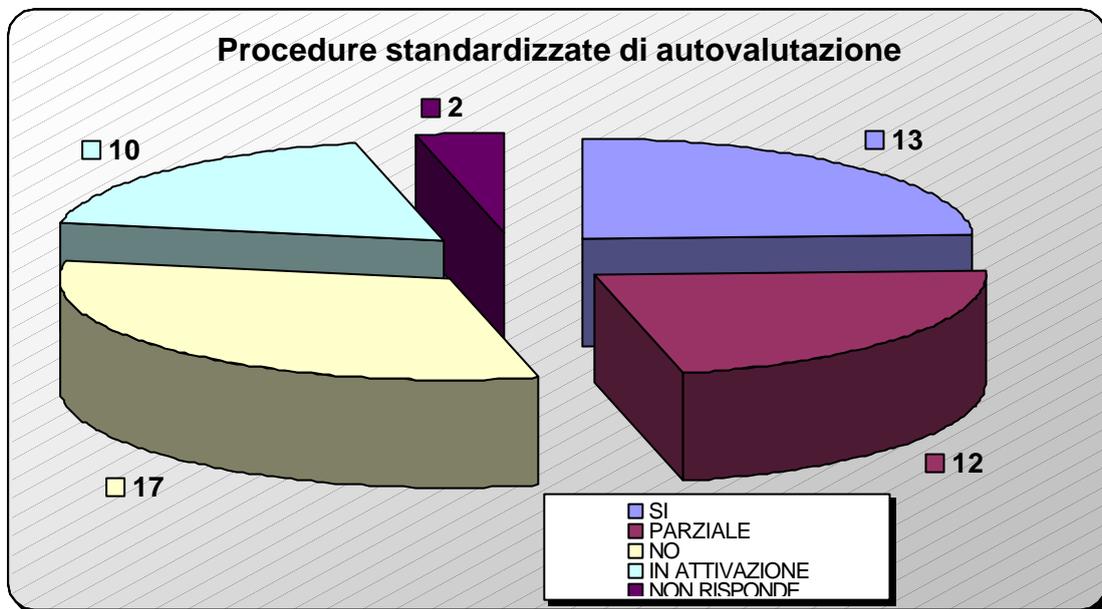
## Nucleo di Valutazione





# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione





# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

### ESAME DETTAGLIATO PER SINGOLO CORSO

L'esame dettagliato dei Corsi è stato effettuato solo su 54 dei 55 attivi tranne

- **SCIENZE ENDOCRINE E METABOLICHE (Prof. Enio Martino** Professore Ordinario, presso il Dipartimento di endocrinologia e metabolismo, ortopedia e traumatologia, medicina del lavoro . Settore scientifico disciplinare: endocrinologia (cod. MED/13). )

Di cui non è pervenuta documentazione.

#### SCUOLA DI DOTTORATO G. GALILEI

I Corsi di Dottorato componenti

1. **INFORMATICA** Macroarea 01 Scienze matematiche e informatiche (Prof Andrea Maggiolo-Schettini - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di informatica -Settore scientifico disciplinare: informatica cod. INF/01)

#### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Richiesta la frequenza ad almeno 6 insegnamenti della durata di almeno 20 ore ciascuno tenuti in Italia ed all'estero.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Oltre a promuovere l'internazionalizzazione in uscita, appaiono efficaci per quanto riguarda quella in entrata avendo la Scuola nel suo insieme bandito 8 borse di studio per laureati stranieri nel triennio 2001-2003.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non vengono menzionate procedure interne formali e standardizzate di autovalutazione in quanto la valutazione è affidata ad giudizio esterno offerto da un Consiglio Scientifico di 8 studiosi .

2. **FISICA** Macroarea 02 Scienze fisiche (Prof. Kenichi Konishi - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di fisica "E.Fermi" - Settore scientifico disciplinare: fisica teorica, modelli e metodi matematici cod. FIS/02).

#### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

partecipazione a tre corsi di base per 40 ore ciascuno più 40 ore di corsi opzionali specialistici con superamento dei relativi esami.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Oltre a promuovere l'internazionalizzazione in uscita, appaiono efficaci per quanto riguarda quella in entrata avendo la Scuola nel suo insieme bandito 8 borse di studio per laureati stranieri nel triennio 2001-2003.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

---

\* Rating: si intende come è stato valutato il documento (si veda pag.7 della presente relazione)



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non vengono menzionate procedure interne formali e standardizzate di autovalutazione in quanto la valutazione è affidata ad giudizio esterno offerto da un Consiglio Scientifico di 8 studiosi .

3. **FISICA APPLICATA** Macroarea 02 Scienze fisiche (Prof. Francesco Pegoraro -Professore Ordinario presso il Dipartimento di fisica "E.Fermi"- Settore scientifico disciplinare: fisica della materia cod. FIS/03)

### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

partecipazione a tre corsi di base per 40 ore ciascuno più 40 ore di corsi opzionali specialistici con superamento dei relativi esami.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Oltre a promuovere l'internazionalizzazione in uscita, appaiono efficaci per quanto riguarda quella in entrata avendo la Scuola nel suo insieme bandito 8 borse di studio per laureati stranieri nel triennio 2001-2003.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non vengono menzionate procedure interne formali e standardizzate di autovalutazione in quanto la valutazione è affidata ad giudizio esterno offerto da un Consiglio Scientifico di 8 studiosi .

4. **SCIENZE CHIMICHE** Macroarea 03 Scienze chimiche (Prof Maurizio Persico - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di chimica e chimica industriale - Settore scientifico disciplinare: chimica fisica cod. CHIM/02).

### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Corsi e Seminari non del tutto strutturati ma in attivazione

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Oltre a promuovere l'internazionalizzazione in uscita, appaiono efficaci per quanto riguarda quella in entrata avendo la Scuola nel suo insieme bandito 8 borse di studio per laureati stranieri nel triennio 2001-2003.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non vengono menzionate procedure interne formali e standardizzate di autovalutazione in quanto la valutazione è affidata ad giudizio esterno offerto da un Consiglio Scientifico di 8 studiosi .



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

5. **MATEMATICA** Macroarea 01 Scienze matematiche e informatiche (Prof Sergio Spagnolo - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di matematica "L. Tonelli" - Settore scientifico disciplinare: analisi matematica cod. MAT/05).

**RATING: A**

• **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Partecipazione verificata a 3 corsi semestrali per totali 21 crediti formativi ed attestazioni di frequenza ad almeno altri 3 corsi nel primo anno oltre a cicli di seminari.

• **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Oltre a promuovere l'internazionalizzazione in uscita, appaiono efficaci per quanto riguarda quella in entrata avendo la Scuola nel suo insieme bandito 8 borse di studio per laureati stranieri nel triennio 2001-2003.

• **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

• **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

• **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

La valutazione si basa su un giudizio esterno offerto da un Consiglio Scientifico di 8 studiosi. Vengono suggeriti criteri su cui basare la procedura di autovalutazione quali

- Rapporto concorrenti da Pisa rispetto ad ammessi fuori Pisa
- Numero di dottorandi che abbiano superato il corso
- Numero di addottorati nelle due sessioni annuali
- Numero di quelli che chiedono il rinvio
- Percentuale di studenti che trascorre un periodo all'estero
- Percentuale di tesi con correlatore estero
- Numero e rilevanza delle pubblicazioni
- Inserimento dei dottori di ricerca in strutture di ricerca italiane ed estere

6. **SCIENZA DEL FARMACO E DELLE SOSTANZE BIOATTIVE** Macroarea 03 Scienze chimiche (Prof Ivano Morelli - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di chimica bioorganica e biofarmacia - Settore scientifico disciplinare: biologia farmaceutica (cod. BIO/15).)

**RATING: B**

• **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non cita le attuali modalità didattiche ma propone che l'Ateneo fornisca delle linee guida generali per regolare l'attività didattica

• **Le Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Non cita Internazionalizzazione ed iniziative di questo tipo.

• **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

• **Il numero di borse di studio non è inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

• **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non risultano procedure di valutazione ritenendo che debbano pervenire in modo ufficiale dall'Amministrazione d'Ateneo



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

7. **BIOMATERIALI** Macroarea 03 Scienze chimiche (Prof Emo Chiellini Professore Ordinario, presso il Dipartimento di chimica e chimica industriale . Settore scientifico disciplinare: fondamenti chimici delle tecnologie (cod. CHIM/07)).

**RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Percorsi formativi personalizzati concordati in seno al Consiglio di Dottorato con frequenza ai corsi di laurea di varie Facoltà e partecipazione a seminari e moduli didattici specifici

- **Le Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Soggiorni all'estero di dottorandi ma non cita iniziative volte ad accrescere l'internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non è inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non cita procedure formali di valutazione ma la precisione della relazione indica un grado elevato di controllo sulle attività generali del Corso e gli esiti scientifici risultanti.

8. **SCIENZE DELLA TERRA** Macroarea 04 Scienze della terra (Prof Alessandro Sbrana - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di scienze della terra - Settore scientifico disciplinare: geochimica e vulcanologia (cod. GEO/08).)

**RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Due corsi di 15 ore ciascuno organizzati nel 2003 oltre a vari seminari specialistici per studenti del primo anno

- **Le Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Collaborazioni con vari istituti esteri a livello di tesi finali e non cita iniziative

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non è inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

E' in corso la distribuzione di un questionario di valutazione di cui non fornisce indicazioni.

9. **NEUROSCIENZE DI BASE E DELLO SVILUPPO** Macroarea 05 Scienze biologiche (Prof Brunello Ghelarducci - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di fisiologia e biochimica - Settore scientifico disciplinare: fisiologia cod. BIO/09).

**RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Corsi tematici, lezioni e seminari la cui obbligatorietà e verifica dell'apprendimento non è specificata. Sono effettuati seminari dagli studenti.



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione lamenta la mancanza di trasparenza e l'inefficienza nelle procedure ministeriali esistenti per quanto riguarda un dottorato congiunto non andato a buon fine. Non cita iniziative per accrescere la attrattività dei dottorati

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Propone che la procedura di autovalutazione venga standardizzata e resa uniforme fra i vari Corsi attraverso una proposta formulata dal Nucleo ma non appare avere attivato alcuna forma autonoma.

#### 10. **BIOLOGIA EVOLUZIONISTICA (PROTISTI-ANIMALI-ECOLOGIA**

**MARINA**) Macroarea 05 Scienze biologiche (prof Fernando Dini - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di etologia, ecologia ed evoluzione .Settore scientifico disciplinare: zoologia cod. BIO/05.)

##### **RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Riferisce che la didattica del corso risulta difficile a causa dell'elevato numero di sedi convenzionate e della conseguente dislocazione dei dottorandi sparsi sul territorio nazionale.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Non risponde

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non riferisce di procedure formalizzate

#### 11. **MICROBIOLOGIA E GENETICA** Macroarea 05 Scienze biologiche (Prof Mario Campa - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di patologia sperimentale biotecnologie mediche, infettivologia e epidemiologia . Settore scientifico disciplinare: microbiologia e microbiologia clinica cod. MED/07)

##### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Dal 2002 seminari mensili organizzati dai dottorandi. La didattica è affidata a seminari effettuati da ricercatori italiani e stranieri. Si formula l'impegno a strutturare un'attività didattica più strutturata nel corso del nuovo anno accademico.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Riferisce un soddisfacente livello di internazionalizzazione in uscita e non risponde al riguardo di iniziative intraprese per attivare meccanismi in entrata..

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Ritiene che la produttività scientifica dei Docenti e dottorandi sia un modo soddisfacente di arrivare ad un meccanismo di autovalutazione.

12. **MORFOLOGIA E FUNZIONE NORMALE E PATOLOGICA DI CELLULE E TESSUTI** Macroarea 05 Scienze biologiche (Prof Antonio Paparelli - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di morfologia umana e biologia applicata ..Settore scientifico disciplinare: anatomia umana cod. BIO/16)

**RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Vengono svolti corsi interni riguardanti tra l'altro i Principi del Disegno Sperimentale e le Metodiche di Analisi dei dati. Il nucleo dei docenti garanti propone seminari tenuti da studiosi italiani e stranieri.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Docenti stranieri fanno parte del Consiglio della Scuola ma non risultano procedimenti rivolti ad incentivare la internazionalizzazione in entrata od in uscita.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

. Non si fa cenno alle procedure di autovalutazione.

13. **BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI** Macroarea 05 Scienze biologiche (Prof M. Grazia Tozzi Professore Associato, presso il Dipartimento di fisiologia e biochimica . Settore scientifico disciplinare: biochimica cod. BIO/10).

**RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Frequenza a corsi e seminari con accertamento limitato alla consegna annuale di una relazione seguita da un seminario alla presenza dei docenti del Consiglio. Vengono proposte modifiche basate su una standardizzazione dell'attività didattica definita come

- Corsi da lauree di primo e secondo livello
- Progress Reports organizzati dalla Scuola
- Journal Clubs organizzati dalla Scuola
- Seminari formativi e didattici
- Partecipazione a Congressi e Meetings
- Partecipazione a lezioni teorico-pratiche

Per un totale, previa certificazione del docente responsabile, di 10 crediti il primo anno e 5 il secondo la cui mancata acquisizione costituisce motivo di non superamento dell'esame

Propone che l'attività didattica nei Corsi di Dottorato venga riconosciuta dall'Ateneo.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

Frequenti periodi di studio e lavoro all'estero per i dottorandi. Non risultano procedimenti rivolti ad incentivare la internazionalizzazione in entrata ma si sottolinea la necessità di appropriate strutture logistiche attualmente carenti per potere fornire una adeguata accoglienza ai dottorandi in arrivo

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Propone uno schema di valutazione da distribuire ai Dottorandi basato sui seguenti punti

- Adeguatezza della propria preparazione nelle discipline biotecnologiche
- Validità del sistema concorsuale
- Adeguatezza delle informazioni a disposizione del dottorando riguardo le norme di funzionamento del dottorato
- Adeguatezza delle strutture di ricerca a disposizione del dottorando
- Accessibilità ed adeguatezza delle biblioteche
- Adeguatezza della offerta didattica (seminari, corsi)
- Adeguatezza delle strutture logistiche (alloggi, mense)
- Qualità delle procedure per la verifica finale e per l'accesso al titolo di dottore di ricerca
- Disponibilità del docente-tutore
- Adeguatezza dei rappresentanti all'interno del Consiglio
- Livello di soddisfazione al completamento del corso
- Giudizio complessivo sulla qualità del Corso

**14. VIROLOGIA FONDAMENTALE E CLINICA** Macroarea 06 Scienze mediche (Prof Mauro Bendinelli Professore Ordinario, presso il Dipartimento di patologia sperimentale biotecnologie mediche, infettivologia e epidemiologia .Settore scientifico disciplinare: microbiologia e microbiologia clinica (cod. MED/07).

#### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Vengono organizzati meetings di laboratorio, seminari didattici e formativi, lezioni tenute per il corso di specializzazione in Microbiologia e Virologia.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Il presidente vede la internazionalizzazione dei dottorati in funzione della qualità scientifica dei contributi prodotti dai dottorandi. Non si citano iniziative per l'internazionalizzazione in entrata

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Viene dichiarata l'intenzione di attivare un più esauriente meccanismo di autovalutazione nel futuro.

**15. ESPLORAZIONE MOLECOLARE E METABOLICA E FUNZIONALE DEL SISTEMA NERVOSO E DEGLI ORGANI DI SENSO** Macroarea06 Scienze



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

mediche (Prof Giovanni Ronca - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di scienze dell'uomo e dell'ambiente . Settore scientifico disciplinare: biochimica (cod. BIO/10).)

#### **RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Riunioni scientifiche periodiche e “brainstorming”.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

La internazionalizzazione è fornita dall’inserimento di numerosi docenti stranieri nel Consiglio ma non si specifica esattamente il loro contributo all’attività didattica e formativa. Non si citano iniziative per l’internazionalizzazione in entrata

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non esistono meccanismi di autovalutazione che si confondono con la verifica degli esiti didattici e formativi dei dottorandi. Prevede che l’inserimento di docenti stranieri migliori i sistemi di autovalutazione.

### **16. FISIOPATOLOGIA E CLINICA DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE E RESPIRATORIO**

Macroarea 06 Scienze mediche (Presidente Prof Mario Mariani - Professore Ordinario, presso il Dipartimento cardio. toracico. Settore scientifico disciplinare: malattie dell'apparato cardiovascolare (cod. MED/11).

#### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non cita attività didattiche e viene prevista una ricognizione dello stato attuale della didattica per procedere al suo riordino.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Verrà richiesta ai dottorandi una permanenza semestrale in centri di ricerca esteri. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non esiste una procedura di autovalutazione e si annuncia l’avvio di una procedura di autovalutazione dei dottorandi e dei docenti del corso.

### **17. FISIOPATOLOGIA MEDICA E FARMACOLOGIA** – Macroarea 06 Scienze mediche (Presidente Prof. Mario Del Tacca - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di oncologia, dei trapianti e delle nuove tecnologie in medicina .Settore scientifico disciplinare: farmacologia (cod. BIO/14)

#### **RATING B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

seminari

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

Riferisce l'intenzione di stimolare l'internazionalizzazione attraverso l'attivazione di collaborazioni con istituzioni estere, soggiorno di studenti stranieri presso le strutture del dottorato, favorire l'inserimento di studiosi stranieri nel consiglio di dottorato

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Monitoraggio delle procedure organizzative e formative ma non riferisce di procedure standardizzate.

### **18. CHIRURGIA, BIOTECNOLOGIE ED IMMUNOLOGIA DEI TRAPIANTI**

Macroarea 06 Scienze mediche (Presidente Prof Franco Mosca - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di oncologia, dei trapianti e delle nuove tecnologie in medicina . Settore scientifico disciplinare: chirurgia generale (cod. MED/18).)

#### **RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non risponde

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Si propone di reclutare professori stranieri nella scuola e non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non risponde

**19. ONCOLOGIA SPERIMENTALE E MOLECOLARE** Macroarea 06 Scienze Mediche (Prof Generoso Bevilacqua - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di oncologia, dei trapianti e delle nuove tecnologie in medicina . Settore scientifico disciplinare: anatomia patologica (cod. MED/08).)

#### **RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Moduli didattici non specificati per un totale di 80-90 ore annuali.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita collaborazioni generiche con Università straniere senza fornire dati significativi al riguardo.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non risultano procedure formali di valutazione ed autovalutazione.



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

20. **FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E SESSUOLOGIA** Macroarea 06 (Prof. Andrea Riccardo Genazzani - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di medicina della procreazione e dell'età evolutiva . Settore scientifico disciplinare: ginecologia e ostetricia (cod. MED/40).

**RATING B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Il corso prevede moduli didattici specifici, frequenza di seminari, workshop e un periodo obbligatorio di studio-ricerca all'estero

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Riferisce di riunioni periodiche, valutazioni del curriculum scientifico del dottorando, partecipazione a congressi in qualità di relatore/invitato, fattore d'impatto delle riviste su cui la ricerca viene pubblicata. Non riferisce di sistemi standardizzati di autovalutazione

21. **NEUROBIOLOGIA E CLINICA DEI DISTURBI AFFETTIVI** Macroarea 06 Scienze mediche (Prof GB Cassano – Professore Ordinario, presso il Dipartimento di psichiatria, neurobiologia, farmacologia e biotecnologie .Settore scientifico disciplinare: psichiatria (cod. MED/25).)

**RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Cita seminari svolti durante l'anno

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Non risponde

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non risponde ma cita la proposta di nominare un Coordinatore per monitorare l'attività di ricerca svolta ed organizzarsi l'attività formativa.

22 **SCIENZA DELLE PRODUZIONI VEGETALI ECOCOMPATIBILI** Macroarea 07 Scienze Agrarie e Veterinarie (Prof Stefano Morini Professore Ordinario, presso il Dipartimento di coltivazione e difesa delle specie legnose "G.Scaramuzzi" . Settore scientifico disciplinare: arboricoltura generale e coltivazioni arboree (cod. AGR/03).)

**RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Corsi e seminari specifici tenuti durante la prima metà del primo anno di corso. L'offerta didattica totale è ammontata a 80-90 ore. Sono previste modifiche per il 2004 che includono attività didattiche obbligatorie e verificate. Si evidenzia la necessità di riconoscimento dell'attività didattica svolta dai docenti.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

La internazionalizzazione è resa difficoltosa dallo scarso interesse dei dottorandi ad esperienze all'estero e dalle difficoltà burocratiche necessarie ad avviare un progetto congiunto con Università non italiane. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non risultano attuate procedure di autovalutazione ma si fa cenno alla necessità che essa coinvolga anche gli studenti, un aspetto generalmente negletto dalle altre relazioni.

### **23. PRODUZIONI ANIMALI, SANITA' E IGIENE DEGLI ALIMENTI NEI**

#### **PAESI A CLIMA MEDITERRANEO**

Macroarea 07 Scienze Agrarie e Veterinarie (Prof Paolo Verità - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di produzioni animali - Settore scientifico disciplinare: zootecnica speciale (cod. AGR/19))

#### **RATING:A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

La attuale forma della didattica viene descritta come limitata ed autonoma. Vengono previsti cambiamenti rivolti ad una migliore organizzazione per il 2004 basati sulla definizione precisa di obiettivi formativi, di attività didattica strutturata tramite seminari e corsi sia specifici del dottorato che afferenti alla laurea di 1 e 2 livello.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Viene prevista dal Consiglio di Corso una serie di misure che consentano di superare l'attuale limite nazionale delle collaborazioni instaurate ivi inclusa l'obbligatorietà di un soggiorno all'estero per i dottorandi. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Propone di attivare un sistema di autovalutazione basato su questionari di soddisfazione/valutazione dei dottorandi basati su

- Esperienza e opinione nei confronti della esperienza di internazionalizzazione
- Attività formativa e la partecipazione a convegni/seminari
- Gestione dell'attività di ricerca e realizzazione della tesi di dottorato
- Aspetti organizzativi del corso
- efficacia della formazione
- efficacia dell'attività di ricerca svolta
- Indicatori di prodotto

### **24. MEDICINA VETERINARIA**

Macroarea 07 Scienze Agrarie e Veterinarie (Prof Giulio Soldani - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di clinica veterinaria .Settore scientifico disciplinare: farmacologia e tossicologia veterinaria (cod. VET/07).)



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non è prevista nel regolamento la frequenza ad attività didattiche obbligatorie. Facoltativamente gli studenti possono partecipare a corsi tenuti nella lauree di primo e secondo livello.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Collaborazioni e soggiorni con Università europee. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non sono definite procedure di autovalutazione.

**25. INGEGNERIA DELLE STRUTTURE** Macroarea 08 Ingegneria civile e architettura (Prof Stefano Bennati - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di ingegneria strutturale - Settore scientifico disciplinare: scienza delle costruzioni (cod. ICAR/08). )

### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Viene prevista e documentata una attività didattica strutturata basata su seminari, corsi istituzionali di cui viene fornito un programma per complessive 250 ore il primo anno e 60 ore il secondo.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Si propone di incentivare iniziative già prese ed esprime scetticismo per l'avvio del processo di internazionalizzazione a causa della assenza di finanziamenti adeguati. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

La procedura di autovalutazione viene identificata prevalentemente con quella di verifica del profitto dello studente.

**26. SCIENZE E METODI PER LA CITTA' E IL TERRITORIO EUROPEO**

Macroarea 08 Ingegneria civile e architettura (Prof Silvana Lombardo - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di ingegneria civile . Settore scientifico disciplinare: tecnica e pianificazione urbanistica (cod. ICAR/20).)

### **RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

L'attività didattica viene erogata fra varie sedi (Pisa, Trento, Bari, Venezia, Università della Basilicata) attraverso lezioni e seminari..

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Sono previsti soggiorni all'estero e non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non viene discussa.

**27. SCIENZE E TECNICHE DELLE COSTRUZIONI CIVILI** Macroarea 08  
Ingegneria civile e architettura (Prof Stefano Pagliara - Professore Associato, presso il Dipartimento di ingegneria civile - Settore scientifico disciplinare: costruzioni idrauliche e marittime e idrologia (cod. ICAR/02).)

#### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Seminari appositamente attivati e frequenza di corsi organizzati da altri dottorati

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Scambi con una Università portoghese e non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Il Consiglio ha predisposto schede di valutazione ed autovalutazione da somministrare per l'anno in corso.

**28. INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI** Macroarea 09 Ingegneria Industriale e dell'informazione (Prof Severino Zanelli - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di ingegneria chimica, chimica industriale e scienza dei materiali .

#### **RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non risponde

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Non risponde

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Identifica l'autovalutazione con la verifica delle competenze acquisite

**29. SICUREZZA NUCLEARE E INDUSTRIALE** Macroarea 09 Ingegneria Industriale e dell'informazione (prof Marino Mazzini - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di ingegneria



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

meccanica, nucleare e della produzione -Settore scientifico disciplinare: impianti nucleari (cod. ING-IND/19).)

#### **RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non cita modalità didattiche

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita studenti che hanno avuto o stanno avendo esperienze straniere e non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non sono attivati sistemi standardizzati di autovalutazione ma esistono procedure informali di controllo.

**30. INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE** Macroarea 09 Ingegneria Industriale e dell'informazione (Prof. Lanfranco Lo Priore - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di ingegneria dell'informazione: elettronica, informatica, telecomunicazioni . Settore scientifico disciplinare: sistemi di elaborazione delle informazioni (cod. ING-INF/05).)

#### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non si fa cenno ad attività didattica anche se si propone un miglioramento dell'offerta formativa per l'anno 2004.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Vengono formulati propositi per incrementare l'attrattività in entrata e la mobilità di studenti verso qualificate sedi estere.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Il Consiglio di Corso approva la messa in atto di procedure di autovalutazione tramite la creazione di una apposita Commissione

**31. INGEGNERIA MECCANICA** Macroarea 09 Ingegneria Industriale e dell'informazione (Prof Enrico Ciulli - Professore Associato, presso il Dipartimento di ingegneria meccanica, nucleare e della produzione Settore scientifico disciplinare: meccanica applicata alle macchine (cod. ING-IND/13).

#### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Viene richiesto la verifica di conoscenza della lingua inglese basata sul Test of English as Foreign Language (TOEFL). Sono previsti seminari, corsi e lezioni a cui i dottorandi sono tenuti a partecipare e che hanno l'obbligo di superare.



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Rileva la creazione di una figura organizzativa (un componente del Consiglio) per provvedere alla internazionalizzazione. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non viene prevista la istituzione di specifiche e standardizzate procedure di autovalutazione.

**32. INGEGNERIA AEROSPAZIALE** Macroarea 09 Ingegneria Industriale e dell'informazione (prof Guido Buresti - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di ingegneria aerospaziale "L.Lazzarino" .Settore scientifico disciplinare: fluidodinamica (cod. ING-IND/06).

### **RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non fa cenno alle attuali modalità didattiche ma nota la presenza di una Commissione per la formazione di una Scuola di Ingegneria.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita collaborazioni con Enti stranieri ma non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

**Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Esistono procedure di valutazione della carriera dei dottorandi

**33. ENERGETICA ELETTRICA E TERMICA** Macroarea 09 Ingegneria Industriale e dell'informazione (Prof Walter Grassi - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di energetica "L.Poggi" - Settore scientifico disciplinare: fisica tecnica industriale (cod. ING-IND/10))

### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Didattica basata su attività seminariali non programmate e dichiarano che la attività è resa difficoltosa dal mancato riconoscimento da parte dell'Ateneo dell'impegno svolto dai docenti nei Corsi. Viene proposta la creazione di una Scuola di Ingegneria per sfruttare le conseguenti economie di scala.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere l' attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Richiamano la necessità di adeguati finanziamenti per una più adeguata internazionalizzazione . Non viene citata la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non ritiene necessaria la istituzione di un sistema di autovalutazione.

**34. VEICOLI TERRESTRI E SISTEMI DI TRASPORTO** Macroarea 09 Ingegneria Industriale e dell'informazione (Prof Giancarlo Zini - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di sistemi elettrici e automazione . Settore scientifico disciplinare: automatica (cod. ING-INF/04).)

**RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Didattica basata su attività seminariali non programmate e dichiarano che la attività è resa difficoltosa dal mancato riconoscimento da parte dell'Ateneo dell'impegno svolto dai docenti nei Corsi. Viene proposta la creazione di una Scuola di Ingegneria per sfruttare le conseguenti economie di scala.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Richiamano la necessità di adeguati finanziamenti per una più adeguata internazionalizzazione. Non viene citata la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non ritiene necessaria la istituzione di un sistema di autovalutazione.

**35. AUTOMATICA ROBOTICA E BIOINGEGNERIA** Macroarea 09 Ingegneria Industriale e dell'informazione (Prof. Professore Ordinario, presso il Dipartimento di sistemi elettrici e automazione . Settore scientifico disciplinare: automatica (cod. ING-INF/04).

**RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Cita moduli didattici specifici svolti a Pisa durante i tre anni di corso per complessivi 25 CFU oltre a seminari interni

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita l'obbligo a periodi di ricerca svolti all'estero. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Cita riunioni periodiche con valutazione delle relazioni scritte, seminari e presentazioni dei dottorandi oltre a valutazione del tutore e dei lavori sottoposti per la pubblicazione.

**36. ARCHEOLOGIA** Macroarea 10 Scienze dell'antichità filologico letterarie e storico-artistiche (Prof Carlo Tozzi - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di scienze archeologiche . Settore scientifico disciplinare: antropologia (cod. BIO/08).)

**RATING: A**



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Cicli di seminari tenuti da studiosi italiani e stranieri.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita collaborazioni con università straniere ma non viene citata la internazionalizzazione in entrata. Viene criticata la mancanza di normative precise al riguardo. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non esistono procedure regolari e standardizzate di autovalutazione.

37. **STORIA** Macroarea 10 Scienze dell'antichità filologico letterarie e storico-artistiche (Prof Umberto Laffi - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di scienze storiche del mondo antico . Settore scientifico disciplinare: storia romana (cod. L-ANT/03).)

#### **RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non si accenna ad attività didattiche a strutturata se non seminari tenuti da docenti stranieri.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita cotutele con Francia e Romania. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Due membri del Collegio hanno partecipato a seminari sull'autovalutazione organizzati dall'Ateneo che presumibilmente verrà instaurata nel Corso

38. **LINGUISTICA GENERALE, STORICA, APPLICATA, COMPUTAZIONALE E DELLE LINGUE MODERNE** Macroarea 10 Scienze dell'antichità filologico letterarie e storico-artistiche (Prof Roberto Ajello - Professore Ordinario, presso il

Dipartimento di linguistica "T.Bolelli".

Settore scientifico disciplinare: glottologia e linguistica (cod. L-LIN/01).)

#### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Lezioni e seminari strutturati di docenti interni per complessive 100 ore nel 2003 dei quali  $\frac{3}{4}$ obbligatori.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Collaborazioni in cotutela. Viene citata la presenza di studenti stranieri tra i dottorandi.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Si sta avviando la procedura di autovalutazione del Corso

**39. STUDI ITALIANISTICI** Macroarea 10 Scienze dell'antichità filologico letterarie e storico-artistiche (Prof Grazia Melli - Professore Associato, presso il Dipartimento di studi italianistici - Settore scientifico disciplinare: letteratura italiana (cod. L-FIL-LET/10).

**RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non si fa cenno alla modalità didattica che appare in una fase di riorganizzazione. Il Nucleo apprezza il riferimento, unico fra le relazioni, a carenze di personale di natura amministrativa che di fatto obbligano il presidente a farsi carico di improprie mansioni.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita le difficoltà burocratiche necessarie ad attivare collaborazioni e cotutele a sottolineare la necessità di una efficiente struttura amministrativa di supporto. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non esiste procedura di autovalutazione ma viene proposta una griglia di autovalutazione basata sul monitoraggio di

- attività scientifica dei docenti (convegni, rapporti internazionali, impegni gestionali)
- attività dei dottorandi (come sopra)
- attività di dottorato (impegno dei docenti nell'attività curriculare, presenze esterne, rapporti internazionali)
- richieste di proroga ed alle motivazioni che vi presiedono
- collocazione professionale dei dottorandi nel quinquennio successivo

**40. LETTERATURE STRANIERE MODERNE (INGLESE, SPAGNOLO, TEDESCO)** Macroarea 10 Scienze dell'antichità filologico letterarie e storico-artistiche (Prof Luciano Zagari - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di linguistica "T.Bolelli" . Settore scientifico disciplinare: letteratura tedesca (cod. L-LIN/13).)

**RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Viene definita in modo preciso la struttura didattica basata su seminari

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita numerose iniziative in cotutela e soggiorni all'estero. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non risultano procedure di autovalutazione che comunque identificano con la verifica del profitto dei dottorandi. Si atterrebbe ad unica procedura di autovalutazione qualora l'Ateneo lo richiedesse.

**41. FILOLOGIA GRECA E LATINA** Macroarea 10 Scienze dell'antichità filologico letterarie e storico-artistiche (Prof Vincenzo Di Benedetto - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di filologia classica - Settore scientifico disciplinare: lingua e letteratura greca (cod. L-FIL-LET/02).)

**RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non si fa cenno alla modalità didattica

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Benchè se ne riconosca la carenza, cita soggiorni all'estero e collaborazioni. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non cita procedure di autovalutazione che comunque si identificano con quella di verifica del profitto dei dottorandi.

**42. STORIA DELLE ARTI VISIVE E DELLO SPETTACOLO** Macroarea 10 Scienze dell'antichità filologico letterarie e storico-artistiche (Prof Antonio Pinelli - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di storia delle arti - Settore scientifico disciplinare: storia dell'arte moderna (cod. L-ART/02).)

**RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Viene citata un'intensa attività seminariale affiancata dalla creazione di un proprio Nucleo di Valutazione interna per il monitoraggio interno di questa ed altre attività.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita numerose collaborazioni estere e soggiorni di allievi oltre <ad iniziative non specificate per migliorare l'attrattività del Corso

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Cita l'attivazione di un gruppo presumibilmente preposto anche a presidiare questo aspetto.



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

**43. MEMORIA CULTURALE E TRADIZIONE EUROPEA** Macroarea 11 Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche (Prof Enrico De Angelis - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di linguistica "T.Boelli" - Settore scientifico disciplinare: letteratura tedesca (cod. L-LIN/13).)

**RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Incontri tematici della durata di una giornata organizzati da docenti del Corso e seminari.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Non ha rapporti esterni

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Come per altre relazioni, viene confusa la autovalutazione con il monitoraggio e la verifica delle attività formative.

**44. DISCIPLINE FILOSOFICHE** Macroarea 11 Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche (Prof. Iacono - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di filosofia -Settore scientifico disciplinare: storia della filosofia (cod. M-FIL/06))

**RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Corsi e seminari

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Non risponde

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Come per altre relazioni, viene confusa la autovalutazione con il monitoraggio e la verifica delle attività formative dei dottorandi

**45. DIRITTO DEI SERVIZI PUBBLICI NAZIONALI E LOCALI** Macroarea 12 Scienze giuridiche (Prof Alberto Massera - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di istituzioni, impresa e mercato "A. Cerrai" - Settore scientifico disciplinare: diritto amministrativo (cod. IUS/10).)

**RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Il corso prevede una programmazione seminariale annuale attraverso cui viene anche monitorato il livello di formazione ottenuto.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Sono in corso intese con Università straniere e cita esperienze individuali di studio all'estero



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non si accenna ad alcuna procedura di autovalutazione

**46. DIRITTO AGRARIO ITALIANO E COMPARATO** Macroarea 12 Scienze giuridiche (Prof. C. Goldoni - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di diritto privato "U. Natoli" - Settore scientifico disciplinare: diritto agrario (cod. IUS/03).

**RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Vengono effettuati seminari.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita uno studente greco iscritto al Corso come indicatore dell'attrattività del Corso.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non si cita alcuna procedura di autovalutazione né di monitoraggio delle attività formative ed organizzative.

**47. GIUSTIZIA COSTITUZIONALE E DIRITTI FONDAMENTALI** Macroarea 12 Scienze giuridiche (Prof Alessandro Pizzorusso - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di diritto pubblico . Settore scientifico disciplinare: istituzioni di diritto pubblico (cod. IUS/09). )

**RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Cita seminari, workshop e singole giornate di lavoro.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Non risponde

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

NO

**48. DIRITTO PRIVATO** Macroarea 12 Scienze giuridiche (Prof Umberto Breccia - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di diritto privato "U. Natoli" Settore scientifico disciplinare: diritto privato (cod. IUS/01).

**RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

Non viene specificata la modalità di erogazione della didattica

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Non risponde

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Auspica che venga attivata ma non indica procedure precise.

#### **49. DIRITTO PUBBLICO DELL'ECONOMIA FINANZA E PROCESSO TRIBUTARIO**

Macroarea 12 Scienze giuridiche (Prof. Franco Batistoni Ferrara Professore Ordinario, presso il Dipartimento di diritto pubblico .- Settore scientifico disciplinare: diritto tributario (cod. IUS/12).

**RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Cita seminari, workshops, e singole giornate di lavoro

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita contatti in corso con docenti delle Università di Barcellona e Bilbao per avviare convenzioni. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non appare esistere un sistema formale di autovalutazione

**50. ECONOMIA AZIENDALE** Macroarea 13 Scienze economiche e statistiche (Prof Giovanni Padroni Professore Ordinario, presso il Dipartimento di economia aziendale "E.Giannessi".Settore scientifico disciplinare: organizzazione aziendale (cod. SECS-P/10).)

**RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Non risponde

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita numerosi scambi con studenti stranieri, latino-americani soprattutto

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Propone l'adozione di una bozza generale di questionario per l'autovalutazione senza specificarne i contenuti



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

51. **MATEMATICA PER LE DECISIONI ECONOMICHE** Macroarea 13 Scienze economiche e statistiche (Prof Laura Martein - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di economia aziendale "E.Giannessi" Settore scientifico disciplinare: organizzazione aziendale (cod. SECS-P/10).)

**RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Si fa cenno ad attività di base e specialistica senza specificarne la modalità.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Se ne afferma la importanza e si indicano modalità secondo cui l'erogazione della didattica avviene all'estero. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non si ritiene necessario mettere in atto procedure formalizzate di autovalutazione in quanto si identifica la autovalutazione con il monitoraggio delle carriere

52. **ECONOMIA POLITICA** Macroarea 13 Scienze economiche e statistiche (prof Carlo Casarosa - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di scienze economiche . Settore scientifico disciplinare: economia politica (cod. SECS-P/01).)

**RATING: C**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

L'attività didattica basata su corsi tenuti nel periodo gennaio-luglio e svolta il primo anno di corso.

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita periodi all'estero effettuati da dottorandi. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata. Non viene citata alcuna procedura per la internazionalizzazione in entrata.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Sono monitorate le procedure organizzative con prevalenza di attenzione verso la verifica del profitto degli allievi.

53. **STORIA, IST. E REL. INTERNAZ. DEI PAESI EXTRAEUROP** Macroarea 14 Scienze politiche e sociali (Prof Vittorio Salvadorini - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di scienze della politica . Settore scientifico disciplinare: storia e istituzioni dell'afrika (cod. SPS/13).)

**RATING: B**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Accenna a lezioni strutturate, lezioni, seminari e conferenze specialistiche

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita esperienze e scambi con paesi diversi. Segnala difficoltà finanziarie ad attivare dottorati congiunti



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

La relazione non cita sistemi standardizzati di autovalutazione

**54. STORIA E SOCIOLOGIA DELLA MODERNITA'** Macroarea 14 Scienze politiche e sociali (Prof Mario Aldo Toscano - Professore Ordinario, presso il Dipartimento di scienze sociali . Settore scientifico disciplinare: sociologia generale (cod. SPS/07).)

#### **RATING: A**

- **Stato della didattica ed iniziative didattiche comuni a più corsi**

Lezioni e seminari

- **Internazionalizzazione ed iniziative intraprese per accrescere la attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o a studenti stranieri**

Cita un numero di cotutele e contatti con centri esteri.

- **Corrispondenza fra tematica scientifica sufficientemente ampia e denominazione e composizione del collegio dei docenti**

SI

- **Il numero di borse di studio non inferiore alla metà dei posti a bando**

SI

- **Esistenza di procedure formali e standardizzate di valutazione**

Non vengono citate



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

### 3. PARTE II

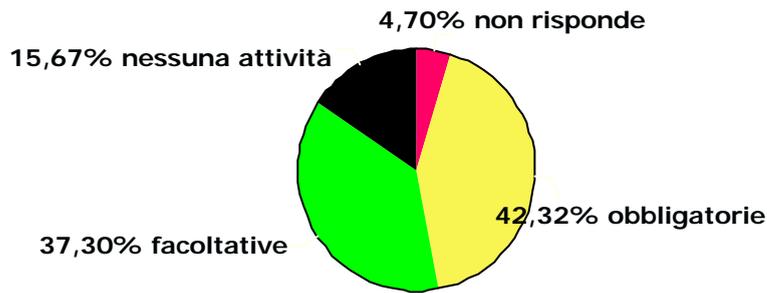
#### VALUTAZIONE GENERALE DEI CORSI DI DOTTORATO

Come già sottolineato nella Relazione precedente, i Corsi di Dottorato pisani, oltre ad impegnare almeno formalmente la gran parte del corpo docente pisano e buona parte dei Ricercatori, arruolano un numero limitato di persone (circa 1000). Questo numero di per sé congruo peraltro con la peculiare natura dei Corsi di Dottorato come centri di alta formazione alla ricerca italiana e come sede di produzione di professionalità altamente qualificate assorbe una quantità non irrilevante di risorse finanziarie erogate per il loro funzionamento e per il pagamento delle borse di studio, una somma cui vanno aggiunti altri costi diretti ed indiretti non facilmente determinabili ma sicuramente non trascurabili. Questa considerazione rende, a parere del NUV, doveroso rendere rigoroso e trasparente il funzionamento dei Corsi di Dottorato oltreché rendere sempre più congrui i risultati della loro attività con gli obiettivi istitutivi.

#### 1. DIDATTICA

L'indagine condotta ci ha permesso di avere un panorama sufficientemente dettagliato della didattica erogata all'interno dei Corsi di dottorato. Se si può affermare che nella grande maggioranza i Dottorati offrono insegnamenti (solo 4 risposte sembrano negarlo), non si può tuttavia certificare che questi siano tutti strutturati in corsi regolari e specificamente organizzati (non tutte le risposte sono al completo al riguardo). Pur con meritevoli eccezioni rappresentate dai Corsi afferenti alla Scuola di Dottorato Galileo Galilei, dal Corso in Ingegneria delle Strutture, nonché da buona parte dei Corsi afferenti all'area umanistica, ancora una larga parte dell'attività didattica dei Dottorati pisani sembra essere basata solo su seminari sporadici e conferenze anziché su cicli strutturati di lezioni. Si osserva anzi che spesso tali seminari sono identificabili con le relazioni o rapporti sullo stato dell'attività degli stessi dottorandi. Un altro dato che emerge è la non universale obbligatorietà della frequenza ai corsi. Questo dato emerge anche dal sondaggio eseguito nel corso del 2002 dal NUV pisano sui dottorandi dell'Ateneo da cui risulta che in maggioranza dichiarano di non avere l'obbligo di partecipare ad attività formative.

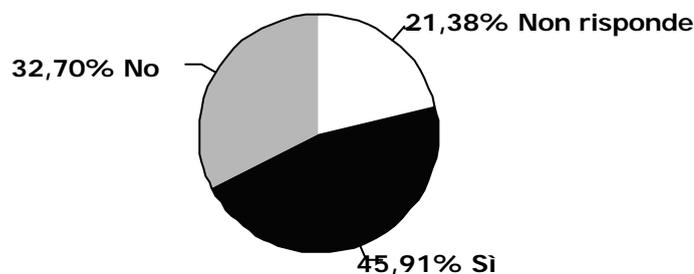
### Il tuo dottorato prevede obbligatoriamente attività formative? (D19)



La verifica delle attività e degli esiti formativi è effettuata di solito tramite relazioni scritte o orali prodotte dai dottorandi in presenza dei tutor o dell'intero Consiglio ed i criteri di valutazione non sono sempre chiaramente determinati.

Questo dato corrisponde alla percezione dei dottorandi stessi, quale si evince dai risultati del sondaggio citato.

### Nel tuo dottorato sono previste attività di verifica? (D26)

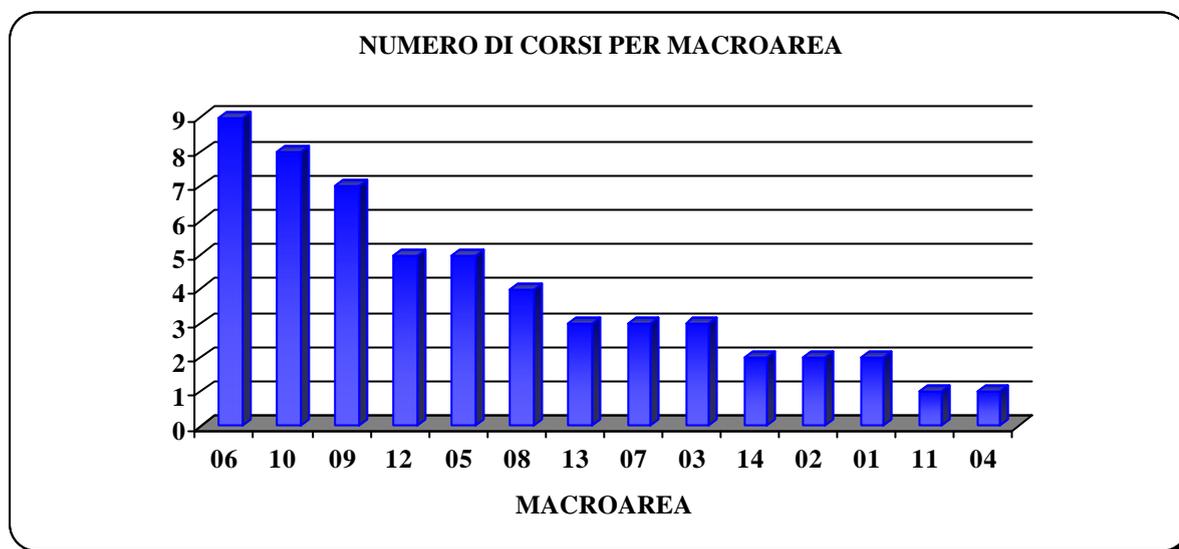


La modalità così “fluida” e destrutturata di erogazione e verifica della didattica è per un verso, spiegabile con la maggiore rilevanza data alla formazione scientifica che non all'insegnamento formale e, per l'altro, al non elevato numero di allievi all'interno dei singoli Corsi, aspetto quest'ultimo legato anche all'elevato numero di Corsi di Dottorato all'interno di alcune Macroaree quali la 06 (Scienze Mediche, N=9), 09 (Ingegneria Industriale e dell'informazione, N=7) e 10 (Scienze dell'antichità filologico letterarie e storico-artistiche, N=8) in cui rientra il 40% dei 55 Dottorati istituiti presso l'Ateneo pisano come riportato nella figura sottostante.



## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione



Questa ultima considerazione suggerisce forse l'opportunità di formare Scuole di Dottorato in cui all'interno di una unica grande area di interesse (per esempio Scuola di Dottorato in Medicina Clinica ovvero Diritto) convivano curricula diversificati come proposto dai Presidenti dei Corsi di Dottorato di Ricerca in Veicoli Terrestri e Sistemi Di Trasporto ed Energetica Elettrica e Termica. Questa forma di organizzazione, suggerita dal Rettore nel suo discorso di inaugurazione dell'anno accademico 2003-2004, già utilizzata e sperimentata con profitto dalla Scuola di Dottorato Galileo Galilei che raggruppa i Corsi di Fisica, Fisica Applicata, Matematica, Informatica e Chimica, avrebbe il vantaggio di

1. Riunire un numero di allievi sufficiente a formare la massa critica necessaria alla creazione di attività didattiche strutturate che non richiedano una eccessiva quantità di risorse umane (professori) e logistiche (aule etc) che l'Ateneo pisano non potrebbe impegnare
2. Utilizzare in comune personale amministrativo che sgravi il carico di lavoro di cui si devono fare carico i docenti, come giustamente e fortemente lamentato dal Presidente di Corso di Dottorato in Studi Italianistici
3. Conferire titoli di Dottorato in discipline ampie e facilmente identificabili piuttosto che in tematiche caratterizzate da denominazioni molto specifiche e talora settoriali e pertanto difficilmente collocabili sul mercato del lavoro non accademico.
4. Consentire di uniformare procedure di controllo e valutazione uniformi in vista di un eventuale accreditamento esterno

La carenza di attività didattica strutturata non nega ovviamente l'elevata qualità e l'alta specializzazione di laboratori e strutture formative in cui dottorandi a contatto stretto con i docenti di riferimento si formano alla ricerca scientifica. Può tuttavia avere qualche interesse più generale sottolineare la frequente citazione, particolarmente nel settore medico-scientifico, del numero di pubblicazioni di dottorandi all'inizio dei loro Corsi come testimonianza della bontà del livello di formazione raggiunto. A questo proposito, il Nucleo esprime qualche perplessità. Se da un lato il produrre immediatamente risultati della ricerca è certamente meritorio ed indicativo di una buona predisposizione e preparazione del dottorando, resta il dubbio che ciò sia frutto di un'attività precedente all'entrata nel Dottorato (risalente, ad es. alla tesi di laurea nelle materie umanistiche), oppure che rappresenti soltanto



# UNIVERSITA' DI PISA

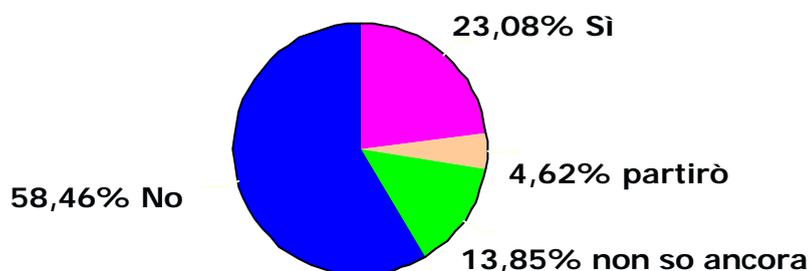
## Nucleo di Valutazione

qualche livello di partecipazione ad un lavoro di gruppo, come spesso accade nelle discipline scientifiche. Per costituire prova certa di avvenuta maturazione scientifica, il lavoro prodotto, cioè, dovrebbe essere ideato e scritto in piena autonomia, il che raramente si verifica in tali discipline, anche a causa della tipica organizzazione collettiva del lavoro.

### 2. INTERNAZIONALIZZAZIONE

L'eventualità di periodi di studio all'estero e stage presso soggetti pubblici e privati, espressamente prevista dal articolo 4 del DM 224/99 istitutivo dei Dottorati di Ricerca, appare invariabilmente e positivamente incoraggiata dai tutti i Corsi di Dottorato. Tuttavia questa importante fase dell'iter formativo di un ricercatore non appare ancora diffusa ed anzi, a giudicare dalle risposte dei dottorandi giunti alla fine dell'iter formativo che risposero al sondaggio somministrato dal NUV,

**Per il dottorato hai trascorso un periodo di formazione all'estero? (D29)**  
(per iscritti al III anno)  
65/65



risulta ancora minoritaria forse a causa di un livello di motivazione non sufficiente ad affrontare un'esperienza che richiede comunque capacità di adattamento al nuovo ed il problema di fare fronte ai costi aggiuntivi che tale esperienza comporta. Non appare tuttavia inverosimile che a ciò si aggiunga talora anche una incompleta conoscenza delle lingue in particolare quella inglese che rappresenta il veicolo essenziale, anche se non unico, per comunicare con colleghi di altri paesi. Allo scopo di rendere più diffusa ed approfondita questa conoscenza, soprattutto per il settore medico-scientifico si potrebbe istituzionalizzare il requisito di superare un esame di lingua inglese, ad esempio il Test of English Examination as a Foreign Language (TOEFL o equivalente) come richiesto ai Dottorandi del Corso in Ingegneria Meccanica.

Altra componente dell'internazionalizzazione complementare a quella discussa nel paragrafo precedente è rappresentata dall'affluenza di studenti stranieri ma anche italiani provenienti da altre Università Italiane ai Corsi di Dottorato pisani. Tale aspetto, a parte la lodevole eccezione dei Corsi aderenti alla Scuola Galilei che prevede un numero di borse specificatamente indirizzato a studenti



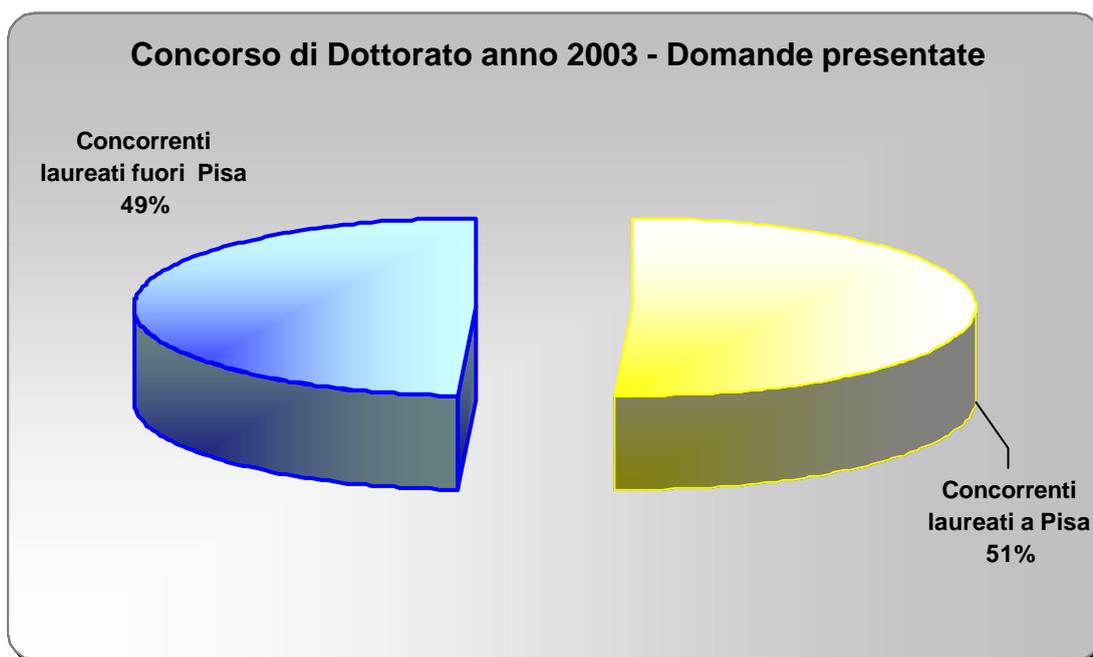
## UNIVERSITA' DI PISA

### Nucleo di Valutazione

stranieri, non risulta istituzionalizzato e quasi sempre non considerato nelle relazioni ricevute dal NUV. Si deve anche considerare che l'Ateneo da due anni finanzia a parte 8 borse per studenti stranieri e sta facilitando le trattative per alcuni dottorati congiunti. Nel 2002 risulta frequentare i Corsi pisani un certo numero di studenti stranieri elencati in dettaglio nella tabella allegata (Dati Ufficio Statistica e Valutazione, Università di Pisa) a testimoniare una certa attrattività dei Corsi. Questa qualità sarebbe tuttavia facilitata dalla disponibilità di adeguate strutture logistiche quali ad esempio una foresteria e da una più adeguata pubblicizzazione dei corsi e dei loro programmi qualificanti insieme a una semplificata procedura di espletamento dei concorsi per studenti di lingua madre non italiana.

<b>Tab. 14 Dottorandi per provenienza geografica</b>		
<b>Provenienza geografica</b>	<b>N° iscritti a.a. 2001/2002</b>	<b>N° iscritti a.a. 2002/2003</b>
Africa	4	13
Asia	14	10
Europa	12	21
Nord America	1	1
Sud America	12	18

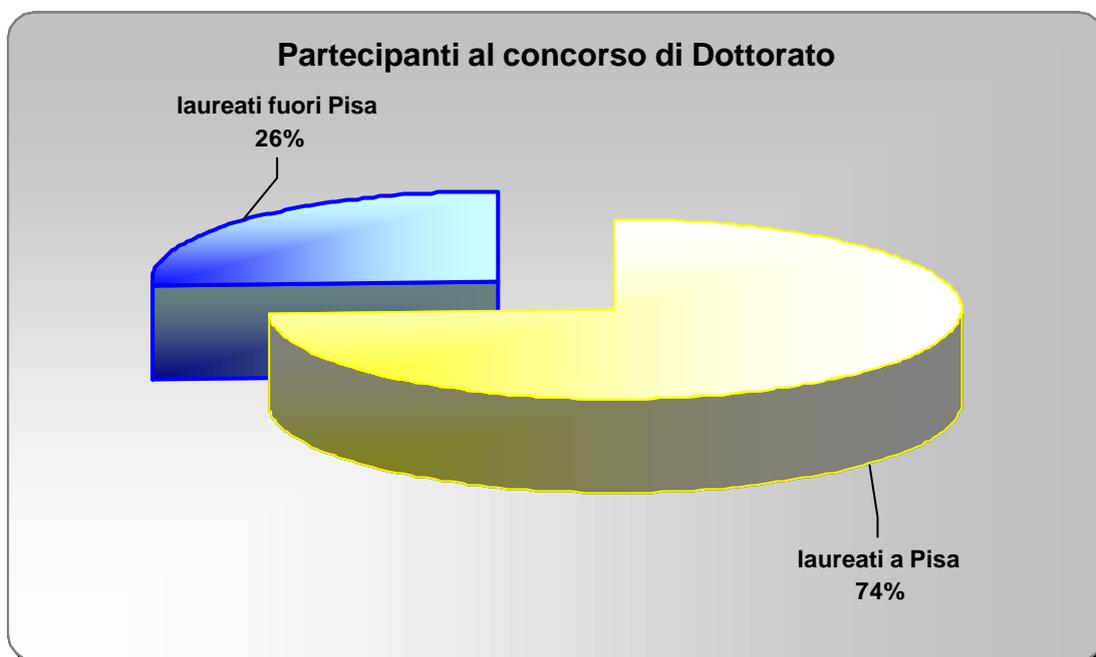
Questa modifica procedurale gioverebbe forse anche ad incrementare la percentuale di dottorandi non laureati a Pisa vista la discrepanza fra gli appartenenti a questa categoria che fanno domanda di partecipazione al concorso di ammissione (49%) e quella decisamente inferiore (26%) che vi partecipa effettivamente (Dati Ufficio Statistica e Valutazione, Università di Pisa).





# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione



### 3.AUTOVALUTAZIONE

Rilevata la frequenza con cui le procedure di autovalutazione vengono confuse con la verifica dell'apprendimento dei dottorandi, il NUV ritiene utile definire preliminarmente il concetto di "autovalutazione" che lo stesso Decreto Ministeriale DM 244/99 richiama richiedendo che i Corsi di Dottorato garantiscano al momento della loro istituzione e durante il loro funzionamento la disponibilità di

1. **ADEGUATE RISORSE FINANZIARIE E DI SPECIFICHE STRUTTURE OPERATIVE E SCIENTIFICHE**
2. **DOCENTI CON DOCUMENTATA PRODUZIONE SCIENTIFICA NELL'ULTIMO QUINQUENNIO NELL'AREA DI RIFERIMENTO DEL CORSO;**
3. **PROCEDURE ADEGUATE ALLA FORMAZIONE DI COMPETENZE NECESSARIE ALL'ESERCIZIO DI ATTIVITÀ DI RICERCA DI ALTA QUALIFICAZIONE VALUTATE ANCHE ATTRAVERSO LA SOMMINISTRAZIONE DI QUESTIONARI AI DOTTORANDI**
4. **MONITORAGGIO DEGLI SBocchi PROFESSIONALI DEI DOTTORANDI.**

La loro verifica periodica e regolare effettuata dai singoli Corsi eventualmente attraverso la delega ad un gruppo di docenti appartenenti al Consiglio di Dottorato, costituisce per l'appunto la procedura di " **AUTOVALUTAZIONE**".

Questa deve essere certificata su base annuale da parte del NUV nella valutazione di permanenza dei requisiti delle singole scuole ed eventualmente anche tramite Commissioni esterne come quella istituita dalla Scuola di Dottorato Galileo Galilei.

Così definita, la procedura di autovalutazione non appare ancora diffusa, anche se il controllo sulle attività viene effettuato in qualche forma da tutti i Corsi di Dottorato. E' comunque interessante che alcuni Corsi quali quelli di Letterature Straniere Moderne, Economia Aziendale, Neuroscienze di Base, Chimica e Tecnologia del Farmaco e delle Sostanze Bioattive suggeriscano che sia l'Amministrazione Centrale di Ateneo a fornire linee guida al



# UNIVERSITA' DI PISA

## Nucleo di Valutazione

riguardo magari diffondendo questionari standardizzati che ne consentano l'applicazione uniforme.

### **4. PROPOSTE OPERATIVE**

Una importante ricaduta dell'attività del NUV è stata la formulazione di suggerimenti di cambiamento organizzativo desunte dalle proposte dai Presidenti di Corso di Dottorato riassumibili nei seguenti punti

- Formulazione di una normativa uniforme da parte dell'Ateneo per quanto riguarda le procedure di internazionalizzazione in entrata ed in uscita (Archeologia, Scienza delle produzioni vegetali ecocompatibili)
- Creazione di una figura amministrativa che si prenda carico delle mansioni relative alle varie procedure fra cui la cotutela con le caratteristiche del Manager Didattico designata ad assolvere alle esigenze dei corsi di una intera area disciplinare (Studi Italianistici)
- Creazione di strutture di accoglienza per dottorandi in arrivo (Biotecnologie Molecolari, Archeologia)
- Riconoscimento dell'attività didattica svolta dai docenti nei Corsi da parte dell'Ateneo (Archeologia, Energetica, Veicoli Industriali) e l'attribuzione di CFU per l'attività didattica;
- Formulazione da parte dell'Ateneo di linee guida generali per regolare l'attività didattica (Chimica e tecnologia del farmaco e delle sostanze bioattive)

Come considerazione generale, il NUV rileva che nel corso del 2003 si è verificato un miglioramento rispetto ai punti di debolezza evidenziati nella relazione del 2002.

Rimane certo ancora molta strada da percorrere soprattutto per l'ampliamento dell'internazionalizzazione, ma in questo ambito si attendono interventi normativi che agevolino il superamento delle molte difficoltà burocratiche derivanti dalle diverse organizzazioni nazionali. Senza tali mirati interventi, i tentativi individuali non hanno grande possibilità di riuscita.

Si deve infine constatare che le frequenti sollecitazioni operate dal NUV, seguite da convegni con discussioni pubbliche sono riuscite ad ottenere da parte dei consigli dei Dottorati un percepibile miglioramento nella cultura della valutazione.

Questa relazione auspica che la produzione di analisi fattuali susciti in modo sempre più capillare nella comunità scientifica pisana un processo di costante miglioramento nelle attività e nel conseguimento degli obiettivi istituzionali.