



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI TRENTO

**Nucleo di Valutazione**

## **RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE DEI DOTTORATI DI RICERCA NELL'A.A. 2010/2011**

**DOC 03/12**

INDICE

**SCUOLE DI DOTTORATO ATTIVE PRESSO L'ATENEO DI TRENTO NELL'A.A. 2010/2011**

PREMESSA	2
1. COGNITIVE AND BRAIN SCIENCES	3
2. ECONOMICS AND MANAGEMENT	8
3. FISICA	13
4. INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	18
5. INGEGNERIA AMBIENTALE	23
6. INGEGNERIA E SCIENZA DEI MATERIALI	28
7. INGEGNERIA DEI SISTEMI STRUTTURALI, CIVILI E MECCANICI	33
8. LOCAL DEVELOPMENT AND GLOBAL DYNAMICS	39
9. MATEMATICA	44
10. SCIENZE BIOMOLECOLARI	48
11. SCIENZE PSICOLOGICHE E DELLA FORMAZIONE	53
12. SOCIOLOGIA E RICERCA SOCIALE	58
13. STUDI GIURIDICI COMPARATI ED EUROPEI	62
14. STUDI INTERNAZIONALI	67
15. STUDI LETTERARI, LINGUISTICI E FILOLOGICI	72
16. STUDI UMANISTICI. DISCIPLINE FILOSOFICHE, STORICHE E DEI BENI CULTURALI	76



## **PREMESSA**

La presente relazione è stata redatta dal Nucleo di Valutazione dell'Università degli Studi di Trento, secondo quanto previsto dalla normativa ministeriale in materia di dottorato di ricerca (D.M. 30/04/1999, n. 224, art. 3, comma 2). Si sono, inoltre, tenute presenti le disposizioni del Regolamento di Ateneo in materia di Scuole di Dottorato di Ricerca.

Essa ha per oggetto le scuole di dottorato (SD) attivate presso l'Università di Trento, ed è volta a valutare la sussistenza, in ciascuna di esse, dei requisiti di idoneità previsti dalla normativa pertinente. Viene qui analizzata l'attività delle SD nell'a.a. 2010/2011, sulla base delle seguenti fonti:

- ciascun coordinatore di Scuola di Dottorato ha compilato una scheda, predisposta dal Nucleo di Valutazione, contenente tutte le informazioni necessarie alla redazione del presente parere; non sono compresi in tale scheda i dati relativi alla composizione e alla produzione scientifica del collegio dei docenti e del coordinatore, il dato finanziario relativo alle borse di studio erogate e, laddove presente nell'archivio informatico di Ateneo, il resoconto della produzione scientifica dei dottorandi;
- il dato finanziario relativo alle borse di studio, al contributo mobilità per soggiorni all'estero e al contributo residenzialità è stato trasmesso al NdV dall'Ufficio Pianificazione, della Direzione Pianificazione Amministrazione e Finanza;
- alcuni dati generali sulla Scuola di Dottorato (tematiche, aree scientifiche di riferimento, coordinatore, Collegio dei docenti, produzione scientifica del Collegio per i componenti esterni all'Ateneo) sono stati desunti dalle schede dell'Anagrafe MIUR-CINECA dei Dottorati di ricerca;
- i dati relativi alla produzione scientifica del coordinatore, del collegio e dei dottorandi (se non riportati nella scheda compilata dai coordinatori) provengono dal catalogo dei prodotti di ricerca di Ateneo (U-GOV), consultabile on-line dal Portale di Ateneo (<http://www4.unitn.it/Ugcvp/it/Web/CercaAutore>).



## **1. COGNITIVE AND BRAIN SCIENCES**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 39 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 6 aree sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 13 dottorandi al primo anno, ai quali sono state erogate 13 borse di studio, con una copertura pari al 100% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 713.755 euro, a fronte di 33 iscritti in totale, e quindi a 21.629 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire elevati livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 5,8. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,5. I dottorandi dispongono, inoltre, di 1,0 postazioni informatiche e di 4,5 posti in laboratorio pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Stimare il rapporto tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi, sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,2.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 18 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 493 lavori, con una media pro capite di 12,6 sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

- Fondazione Bruno Kessler TN
- Istituto Neurologico Carlo Besta MI
- Scuola Normale Superiore PI

Estero Sì

- Università di Southern California
- Claude Bernard University of Lyon

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Se sì indicare:

- tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici / Altro (Fondazione di diritto privato)
- natura del rapporto collaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

- tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici
- natura del rapporto collaborazioni di ricerca



**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Si

Il corso prevede la possibilità di acquisire conoscenze e competenze tecniche e metodologiche per condurre esperimenti nella ricerca di base e in ambito clinico-applicativo, tali da poter consentire un futuro inserimento lavorativo in strutture di ricerca e assistenza pubbliche e private.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 216 ore. La Scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 29 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi.

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- le lezioni si svolgono in inglese
- presenza di docenza straniera
- è prevista la frequenza di summer school, workshop, scuole internazionali
- sono previsti periodi di studio e ricerca in università e enti di ricerca italiani e stranieri

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 23 studenti, che hanno realizzato 49 missioni all'estero e 16 in Italia.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottorandi

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottorandi

Si

**RACCOMANDAZIONI CNVSU**

**PARTE I**



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un apposito questionario strutturato agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

1. tutor
2. formazione offerta
3. attività di ricerca
4. organizzazione del dottorato
5. aule e attrezzature
6. servizi
7. suggerimenti per migliorare

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

- il bando è pubblicato anche in inglese, diffuso tramite posta elettronica presso docenti e segreterie di dipartimenti e centri di ricerca di altre Università italiane e straniere

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

## PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Gli studenti devono sostenere un esame alla fine di ogni corso frequentato, e una verifica al termine del I anno per l'ammissione al successivo. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 0,8 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Si

**Se sì, quali?**

Per monitorare gli esiti occupazionali si utilizza un questionario scritto.

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Si

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.



**Nucleo di Valutazione**

**Valutazione ex-post dottorati 2010/11**

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Si

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione di studenti stranieri
- altro (inglese lingua ufficiale)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio Ateneo
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)





## **2. ECONOMICS AND MANAGEMENT**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 27 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 2 aree sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 8 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 7 borse di studio, con una copertura pari al 88% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 424.036 euro, a fronte di 20 iscritti in totale, e quindi a 21.202 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire elevati livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 1,0. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,8. I dottorandi dispongono, infine, di 1,5 postazioni informatiche pro capite.



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,4.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 23 pubblicazioni nel periodo 2010/2011, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 135 lavori, con una media pro capite di 5,0 sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

- attività di tutoraggio ed esercitazioni presso l'Università degli Studi di Trento

Esteri No

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Se sì, indicare

a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici

b) natura del rapporto convenzioni per stage / collaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

No

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Sì

I dottori di ricerca in Economics and management acquisiscono competenze specifiche per la ricerca economica in enti pubblici e privati e possibilità di avvio di iniziative imprenditoriali di ricerca.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 456 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 26 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi.

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi ed il loro inserimento nella comunità scientifica nazionale.

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- le lezioni si tengono in lingua inglese
- gli studenti sono tenuti alla frequenza di summer school, workshop e scuole internazionali
- gli studenti trascorrono periodi di studio e ricerca in università ed enti di ricerca italiani e stranieri
- presenza di docenza straniera

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 12 studenti, che hanno realizzato 6 missioni all'estero e 10 in Italia.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

No

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), che per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

**Se sì, quali?**

- organizzazione di summer schools
- incontri con reti di dottorati
- partecipazioni a Workshop internazionali

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

## PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Si

Gli studenti devono sostenere al termine del I anno gli esami di ammissione all'anno successivo. Nel II anno di corso devono discutere il progetto di tesi e presentare un primo stato di avanzamento della tesi nel corso di una discussione pubblica. Durante il III anno sono tenuti ad intervenire in qualità di relatori a un seminario organizzato dalla scuola.

Anche le attività del secondo e del terzo anno sono oggetto di valutazione. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche di cui sopra può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni degli iscritti. Dalle informazioni disponibili risulta che i dottorandi hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 0,3 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Si

**Se sì, quali?**

Il monitoraggio degli esiti occupazionali viene realizzato attraverso contatti via e-mail con gli addottorati e la costruzione del relativo database.

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Si

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Si

**Se sì, quali tra**

- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio dei docenti
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- studenti stranieri iscritti
- altro (inglese lingua ufficiale)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si



**Nucleo di Valutazione**

**Valutazione ex-post dottorati 2010/11**

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- altro (fondi del dipartimento per mobilità)



### **3. FISICA**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 21 docenti che afferiscono all'area scientifica sulla quale insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 11 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 10 borse di studio, con una copertura pari al 91% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 604.205 euro, a fronte di 36 iscritti in totale, e quindi a 16.783 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire elevati livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 1,0. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,0. I dottorandi dispongono di 1,0 postazioni informatiche pro capite e di 0,5 posti nei laboratori.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,0.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 136 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia pienamente adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 259 lavori, con una media pro capite di 12,3, sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

- Il Collegio autorizza richieste motivate di svolgimento di attività lavorative che integrino la formazione.

Esteri Sì

Se sì, quali?

- Il Collegio autorizza richieste motivate di svolgimento di attività lavorative che integrino la formazione

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Se sì, quali?

Indicare

a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici

b) natura del rapporto convenzioni per stage / collaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare

a) tipologia dell'ente Enti pubblici /aziende

b) natura del rapporto Collaborazioni di ricerca

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Sì



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il conseguimento del titolo favorisce il reclutamento e la carriera presso enti di ricerca pubblici e privati.

### **5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

#### **L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 252 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 18 di queste iniziative).

#### **Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

#### **In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi.

#### **Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

Si

#### **In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi ed il loro inserimento nella comunità scientifica nazionale.

#### **L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- docenza straniera
- partecipazione a scuole e convegni internazionali
- periodi di studio e ricerca all'estero
- tutori inseriti in progetti di ricerca nazionali ed internazionali

#### **L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 13 studenti, che hanno realizzato 22 missioni in Italia e 11 all'estero.

### **6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si





## **RACCOMANDAZIONI CNVSU**

### **PARTE I**

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Sì

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario strutturato agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

1. presenza dei tutor
2. formazione offerta
3. attività di ricerca
4. organizzazione del dottorato
5. disponibilità e qualità di aule e di attrezzature
6. servizi di supporto alla didattica
7. motivazioni per l'iscrizione e aspirazioni professionali, collaborazione con altri gruppi

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Sì

**Se sì, quali?**

- pubblicizzazione in alcune fiere in Russia e Turchia
- presentazione della domanda on line
- pubblicizzazione del bando sul portale di Ateneo
- creazione di una mailing list alla quale è stata inviata copia del bando

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

### **PARTE II**

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Sì

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Sì

I dottorandi devono sostenere apposite prove d'esame al termine di ciascun insegnamento impartito nel corso del I anno ed esame finale di ammissione all'anno successivo.

Nel II anno, ciascuno di essi deve poi intervenire a un seminario pubblico nel corso del quale presenta i risultati raggiunti nella rispettiva attività di ricerca. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche di cui sopra può discutere la tesi di dottorato.



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 3,2 lavori pro capite.

### **Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Sì

Se sì, quali?

È stato costantemente monitorato ed analizzato il percorso professionale degli addottorati.

### **Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Sì

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

### **Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Sì

#### **Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (adesione al Programma LLP Erasmus placement)

### **Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Sì

#### **Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



#### **4. INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 59 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 2 aree sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 63 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 43 borse di studio, con una copertura pari al 68% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 2.147.388 euro, a fronte di 136 iscritti in totale, e quindi a 15.790 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire elevati livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 0,5. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,0. I dottorandi dispongono, di 1,0 postazioni informatiche e di 0,7 posti nei laboratori pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia adeguata, in quanto pari a 0,4.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 109 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 659 lavori, con una media pro capite di 11,2, sia pienamente adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

- Le borse finanziate da enti esterni su tematiche d'interesse comune prevedono attività presso l'ente stesso.  
- Il Collegio dei Docenti permette lo svolgimento di attività lavorativa per un introito massimo per anno accademico di 7.500 euro per i dottorandi assegnatari di borsa di studio. Tale attività può essere indistintamente svolta in Italia ed all'estero.

Estero Sì

Se sì, quali?

- Le borse finanziate da enti esterni su tematiche d'interesse comune prevedono attività presso l'ente stesso.  
- Il Collegio dei Docenti permette lo svolgimento di attività lavorativa per un introito massimo per anno accademico di 7.500 euro per i dottorandi assegnatari di borsa di studio. Tale attività può essere indistintamente svolta in Italia ed all'estero.

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare

- tipologia dell'enteEnti pubblici /aziende
- natura del rapportoCollaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare

- tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici / aziende
- natura del rapporto Collaborazioni di ricerca



**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Si

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il conseguimento del titolo consente il reclutamento presso aziende ed enti di ricerca pubblici e privati.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 420 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 40 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

No

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- docenti e tutori di tesi stranieri
- partecipazione a scuole e convegni internazionali
- presenza studenti stranieri
- periodi di studio e ricerca all'estero

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 116 studenti, che hanno realizzato 145 missioni all'estero e 79 in Italia.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## **RACCOMANDAZIONI CNVSU**



**PARTE I**

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Sì

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

1. tutor
2. formazione offerta
4. organizzazione del dottorato
5. aule e attrezzature
6. servizi

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Sì

**Se sì, quali?**

- pubblicità su web e riviste nazionali ed internazionali di divulgazione scientifica
- internazionalità del collegio docenti
- accordi di co-tutela con numerose università straniere
- inglese lingua ufficiale della Scuola

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

**PARTE II**

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Sì

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Sì

Gli studenti devono sostenere due verifiche del livello di apprendimento per ciascun anno di corso. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche può discutere la tesi di dottorato. Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011 una media di 2,3 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Sì

**Se sì, quali?**

La condizione occupazionale degli addottorati viene monitorata costantemente dalla Scuola.

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Sì



## **Nucleo di Valutazione**

## **Valutazione ex-post dottorati 2010/11**

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Sì

**Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (diffusione internazionale del bando, inglese lingua ufficiale del corso)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Sì

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



## **5. INGEGNERIA AMBIENTALE**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 24 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 3 aree sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 12 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 7 borse di studio, con una copertura pari al 58% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 539.478 euro, a fronte di 30 iscritti in totale, e quindi a 17.983 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire elevati livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 0,7. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,0. I dottorandi dispongono, infine, di 1,0 postazione informatica e 6,0 posti in laboratorio pro capite.





**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,2.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 40 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 415 lavori, con una media pro capite di 17,3, sia pienamente adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

Nell'ambito dei rapporti con enti pubblici, esistono collaborazioni (es. servizi tecnici della Provincia Autonoma di Trento; Autorità di Bacino dell'Adige, Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico) che possono offrire la possibilità ai dottorandi di svolgere parte della loro attività di ricerca in un contesto applicativo.

Sono inoltre state stipulate convenzioni con società private nate dall'iniziativa di dottori di ricerca e laureati, come CISMA (Bolzano) e Hydrologis (Bolzano), che prevedono la possibilità di collaborazione per ricerche svolte durante il dottorato e di impiego successivo dei dottori di ricerca.

Estero Sì

Se sì, quali?

I dottorandi possono svolgere parte dell'attività di ricerca presso altre istituzioni anche straniere (università, enti pubblici o soggetti privati) in base al progetto di ricerca individuale e secondo le autorizzazioni del Coordinatore o del Collegio dei docenti. Tali attività di ricerca sono finalizzate ad inserire i dottorandi in un contesto internazionale che porti allo sviluppo di conoscenze e capacità orientate verso l'alta qualificazione della ricerca e ai suoi risvolti applicativi.

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare

- a) tipologia dell'enteEnti pubblici
- b) natura del rapportoCollaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Indicare

- a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici
- b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca / addestramento

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Si

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), le capacità di comprensione dei fenomeni e di innovazione facilitano l'inserimento in situazioni lavorative che richiedono la soluzione di problemi non banali.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 368 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 8 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi.

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi ed il loro inserimento nella comunità scientifica nazionale.

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- presenza docenti stranieri e supervisor internazionali
- partecipazione a scuole e convegni internazionali
- periodi di studio e ricerca all'estero
- partecipazione a gruppi di ricerca del dipartimento impegnati in progetti dell'Unione europea

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 9 studenti, che hanno realizzato 9 missioni all'estero.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

- a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

1. presenza dei tutor
2. formazione offerta
3. attività di ricerca
4. organizzazione del dottorato
5. disponibilità e qualità di aule e di attrezzature
6. servizi di supporto alla didattica
7. mobilità internazionale, aspirazioni professionali

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

**Se sì, quali?**

- inglese lingua ufficiale della Scuola
- contributo mobilità e residenzialità
- corsi di lingue
- pagamento anticipato della borsa
- sconto sull'abbonamento ai mezzi pubblici
- asilo nido interno

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

### PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si



**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Sì

I dottorandi devono sostenere un esame alla fine di ogni insegnamento impartito durante il primo anno.

Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto , negli anni 2010 e 2011, una media di 1,9 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Sì

Se sì, quali?

È stato monitorato ed analizzato il percorso professionale degli addottorati.

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Sì

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Sì

**Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (diffusione internazionale del bando, titolo di dottorato europeo)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Sì

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



## **6. INGEGNERIA E SCIENZA DEI MATERIALI**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 33 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 4 aree sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 16 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 14 borse di studio, con una copertura pari all'88% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 653.307 euro, a fronte di 39 iscritti in totale, e quindi a 16.751 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire elevati livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 0,9. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,0. I dottorandi dispongono, infine, di 1,5 postazioni informatiche pro capite e di 1,7 posti nei diversi laboratori.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia pienamente adeguata, in quanto pari a 0,8.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 61 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 151 lavori, con una media pro capite di 4,6, sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

Marangoni Meccanica Rovereto TN  
Eurocoating Spa Pergine Valsugana  
PUBBLICAMENTO Srl  
NCS Protech Srl Pergine Valsugana  
Trend Group SpA Vicenza  
Elsy Research Snc Conegliano TV  
TFM SpA Grisignano di Zocco VI  
INNSE Cilindri Brescia  
Autostrada del Brennero Spa  
Forgital Italy SpA VI  
TFM SpA Padova  
Sincrotrone Trieste SCpA – ELETTRA  
TFM SpA Grisignano VI  
Istituto Agrario S. Michele all'Adige TN  
Elsy Research Snc, Conegliano TV  
Pubblicamento Srl Milano  
NCS Protech Srl Pergine Valsugana TN  
Marangoni Spa Mattarello TN  
SofcPower Cirè di Pergine TN  
STG Group Gessate MI  
Nanosmart: Research Program

Estero Sì

Se sì, quali?



Hoganas AB SE 263 83 (SVEZIA)

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Si

Indicare

- a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici / aziende
- b) natura del rapporto Collaborazioni di ricerca / addestramento

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Si

Indicare

- a) tipologia dell'ente Enti pubblici/aziende
- b) natura del rapporto Collaborazioni di ricerca

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Si

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), alcune tesi vengono svolte direttamente presso le aziende. In molti casi lo svolgimento della tesi costituisce un pre-inserimento del dottorando in azienda.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 350 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 51 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi.

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- sono presenti docenti stranieri
- frequenza di convegni e scuole internazionali
- periodi di studio e ricerca in università ed enti di ricerca italiani e stranieri
- la Scuola organizza seminari, scuole e workshop

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 13 studenti, che hanno realizzato 18 missioni all'estero e 2 in Italia.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

2. formazione offerta

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

**Se sì, quali?**

- inglese lingua ufficiale della Scuola
- preselezione dei candidati all'estero
- partecipazione al progetto di sostegno alla mobilità internazionale "Università a colori"
- convenzioni con università straniere

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

### PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**





Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Si

I dottorandi devono sostenere verifiche bimestrali ed un esame a fine anno.

Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche di cui sopra può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni isponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011 una media di 4,7 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Si

Se sì, quali?

Monitoraggio della posizione occupazionale di tutti i dottori, attraverso contatti individuali tra tutors e addottorati.

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Si

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Si

**Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio dei docenti
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (diffusione internazionale del bando, inglese lingua ufficiale)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



## **7. INGEGNERIA DEI SISTEMI STRUTTURALI, CIVILI E MECCANICI**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 40 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 2 aree sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 13 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 10 borse di studio, con una copertura pari al 77% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 502.408 euro, a fronte di 33 iscritti in totale, e quindi a 15.224 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia sufficiente a garantire buoni livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 21,4. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,8. I dottorandi dispongono, infine, di 1,8 postazioni informatiche e 1,5 posti in laboratorio pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,3.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 49 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 527 lavori, con una media pro capite di 13,2, sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

Centro di Studio e Ricerca per la Conservazione ed il Recupero dei Beni Architettonici ed Ambientali – Università di Brescia

Dipartimento Lavori Pubblici e Protezione Civile – Provincia Autonoma di Trento

Servizio Geologico – Provincia Autonoma di Trento

Ufficio Beni Monumentali ed Architettonici – Provincia Autonoma di Trento

Dipartimento Opere Idrauliche – Provincia Autonoma di Bolzano

Servizio Nazionale Dighe e Servizio Sismico Nazionale, Presidenza del Consiglio dei Ministri

International Center for Mechanical Sciences – Udine

Institute for Timber Technology – Consiglio Nazionale delle Ricerche – Trento

Istituto di Ricerche Tecnologiche per la Ceramica – Consiglio Nazionale delle Ricerche – Faenza

Provveditorato delle Opere Pubbliche di Trento

CNR – Ivalsa

Servizio Opere Stradali – Provincia Autonoma di Trento

Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione Ambientale – Provincia Autonoma di Trento

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Comune di Portogruaro – Regione Veneto

ISPESL – Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del lavoro

Alenia Spazio (contratto nell'ambito del progetto spaziale LISA)

European Space Agency (ESA)

FIAT (partner nell'ambito del VI programma quadro, progetto PREVENT)

Peugeot-Citroën (PSA, partner nell'ambito del VI programma quadro, progetto PREVENT)

RELUIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica)

Fondazione Eucentre, Pavia

Comprensorio Val di Non, Cles (Trento)

Estero Sì



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Se sì, quali?

Institute for Systems, Informatics and Safety – Joint Research Center,  
Ispra, EU;

Bristol Laboratory for Advanced Dynamic Engineering – University of Bristol, Bristol, UK;

International Center for Mechanical Sciences – Udine;

INFN (Italian National Institute for Nuclear Physics);

Laboratoire d'Analyse des Matériaux et Identification, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Paris,  
France;

Earthquake Engineering Research Center, University of Bristol, Bristol, UK;

Department of Structural Engineering, University of California, San Diego, USA;

Department of Engineering Physics, University of Wisconsin, Madison, USA;

Computational Biomechanics Group, Technical University of Graz, Austria;

Department of Mathematical Sciences, University of Liverpool, UK;

Lami – Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Paris, France;

European Space Agency (ESA).

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare

- a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici / Aziende
- b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare

- a) tipologia dell'ente convenzionato Aziende
- b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Sì

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il conseguimento del titolo consente il reclutamento presso organismi economici ed enti di ricerca pubblici e privati.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Sì, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 549 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 54 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Sì

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Sì

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi.

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

Sì



**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi e il loro inserimento nella comunità scientifica nazionale.

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- sono presenti docenti stranieri
- sono presenti studenti stranieri
- gli studenti sono tenuti alla frequenza di convegni e scuole nazionali e internazionali
- gli studenti trascorrono periodi di studio e ricerca in università ed enti di ricerca stranieri

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 25 studenti, che hanno realizzato 28 missioni all'estero e 6 in Italia.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## **RACCOMANDAZIONI CNVSU**

### **PARTE I**

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

1. presenza dei tutor
2. formazione offerta
3. attività di ricerca
4. organizzazione del dottorato
5. disponibilità e qualità di aule e di attrezzature
6. servizi di supporto alla didattica
7. mobilità internazionale

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

**Se sì, quali?**

- accordi di cotutela e cooperazione
- presenza di docenti stranieri nel collegio
- inglese come lingua ufficiale
- pubblicità internazionale della Scuola

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

## PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Si

I dottorandi devono sostenere un esame alla fine di ogni insegnamento impartito, un esame finale di ammissione all'anno successivo, e sono tenuti a redigere relazioni periodiche sull'attività svolta. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche di cui sopra può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 3,1 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Si

**Se sì, quali?**

Monitoraggio della posizione occupazionale di tutti i dottori, attraverso contatti individuali tra segreteria e addottorati.

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Si

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Si

**Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio dei docenti
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (diffusione internazionale del bando, inglese lingua ufficiale)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero



**Nucleo di Valutazione**

**Valutazione ex-post dottorati 2010/11**

- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



## **8. LOCAL DEVELOPMENT AND GLOBAL DYNAMICS**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 19 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 4 aree sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno; il numero di borse conferite dall'Ateneo è pari a 3 e non è superiore alla metà degli ammessi, tuttavia due dottorandi usufruiscono di borsa Erasmus Mundus External Cooperation Window – Bridging the gap.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 8 dottorandi al primo anno, ai quali sono state erogate 5 borse di studio (di cui due Erasmus Mundus External Cooperation Window), con una copertura pari al 63% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 321.918 euro, a fronte di 22 iscritti in totale, e quindi a 14.633 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia sufficiente a garantire elevati livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si





## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 0,5. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,0. I dottorandi dispongono, inoltre, di 1,0 postazione informatica pro capite.

**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Stimare il rapporto tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi, sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,3.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 22 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 92 lavori, con una media pro capite di 4,8, sia pienamente adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

I dottorandi vengono autorizzati dal Collegio dei Docenti a svolgere attività remunerate, professionali e professionalizzanti, compatibilmente con il soddisfacimento del requisito di frequenza obbligatoria dell'attività didattica del I anno di programma.

Estero Sì

Per regolamento, i dottorandi sono tenuti a svolgere un periodo di permanenza all'estero di minimo 6 mesi, anche non consecutivi, per lo svolgimento di attività di ricerca o di tirocinio presso enti pubblici e privati di ricerca. La Scuola bandisce nr. 1 borsa di studio Erasmus Placement per lo svolgimento di un tirocinio professionalizzante della durata di tre mesi presso enti ed istituzioni di ricerca senza remunerazione.

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Se sì indicare:

- tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici
- natura del rapporto collaborazioni di ricerca



**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

No

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Si

La Scuola intende collaborare con l'Ufficio Job Placement dell'Università di Trento per promuovere e valorizzare il dottorato nel mondo del lavoro.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 384 ore. La Scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 13 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi.

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi e il loro inserimento nella comunità scientifica nazionale e internazionale.

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- inglese lingua ufficiale del dottorato
- presenza di docenza straniera
- presenza di studenti stranieri
- partecipazione a scuole e convegni internazionali
- è obbligatorio un periodo di studio e ricerca all'estero

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 15 studenti, che hanno realizzato 9 missioni all'estero e 6 in Italia. I dottorandi sono tenuti a trascorrere un periodo di studio e ricerca all'estero.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un apposito questionario strutturato agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

1. tutor
2. formazione offerta
3. attività di ricerca
4. organizzazione del dottorato
5. aule attrezzature
6. servizi
7. altro (rapporti interpersonali, valutazione dei docenti)

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

adozione dell'inglese come lingua ufficiale, diffusione internazionale del bando, possibilità di sostenere la selezione in videoconferenza o al telefono, previsione dell'attivazione di accordi di cotutela, network di atenei italiani e stranieri consorziati

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

### PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Gli studenti devono sostenere un esame alla fine di ogni corso frequentato, ed una verifica al termine dell'anno per l'ammissione al successivo. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 2,6 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Si

### **Se sì, quali?**

Nessuno studente ha ancora conseguito il titolo. In futuro, si prevede di analizzare periodicamente la condizione occupazionale di tutti i dottori di ricerca.

### **Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Si

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

### **Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Si

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione di studenti stranieri
- altro (Programma Erasmus placement)

### **Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio Ateneo
- presenza di tesi in co tutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



## **9. MATEMATICA**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 40 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 2 aree scientifiche sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 7 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 5 borse di studio, con una copertura pari al 71% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 288.062 euro, a fronte di 18 iscritti in totale, e quindi a 16.003 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire buoni livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 1,0. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,2. I dottorandi dispongono, infine, di 1,2 postazioni informatiche e 0,3 posti in laboratorio pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia pienamente adeguata, in quanto pari a 2,4.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 9 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 237 lavori, con una media pro capite di 5,9, sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

Attività didattica di appoggio a corsi universitari UniTN

Estero Sì

L'attività di ricerca va considerata un'attività lavorativa nella prospettiva della carriera universitaria

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare

a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici

b) natura del rapporto Collaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

No

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Sì

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il conseguimento del titolo consente una buona possibilità di inserimento in istituti bancari ed assicurativi ad alti livelli professionali.



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 180 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 42 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- docenza straniera
- partecipazione a convegni e scuole internazionali
- periodi di studio e ricerca all'estero
- coinvolgimento dei dottorandi nei gruppi di ricerca dei tutors

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 17 studenti, che hanno realizzato 21 missioni in Italia e 15 all'estero.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

No

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

**No**

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

### Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Sì

**Se sì, quali?**

- contributo di residenzialità
- elevati livelli qualitativi e quantitativi dei servizi e delle strutture a disposizione dei dottorandi
- le modalità di reclutamento sono principalmente basate sul curriculum dei candidati. In particolare, non è prevista una prova scritta per la selezione dei candidati.

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

## PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Sì

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Sì

Il I anno, gli studenti devono sostenere un esame alla fine di ogni insegnamento impartito. Il II anno, sono tenuti a presentare una relazione sull'attività svolta. L' ammissione all'esame finale è vincolata al giudizio positivo del collegio dei docenti. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche può discutere la tesi di dottorato. Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 1,4 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

No

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Sì

**Se sì, quali tra**

- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (tutor di tesi stranieri)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Sì

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)





## **10. SCIENZE BIOMOLECOLARI**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio appare adeguato, essendo pari a 18 docenti, e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata, dal momento che le 3 aree scientifiche sulle quali insiste il corso di dottorato sono rappresentate.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 17 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 11 borse di studio, con una copertura pari al 65% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 428.666 euro, a fronte di 27 iscritti in totale, e quindi a 15.877 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire buoni livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 1,0. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,0. I dottorandi dispongono, infine, di 0,9 postazioni informatiche e 1,9 posti in laboratorio pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia adeguata, in quanto pari a 0,7.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 18 pubblicazioni nel periodo 2010/2011, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 372 lavori, con una media pro capite di 20,7, sia pienamente adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

- Fondazione Bruno Kessler TN
- The Microsoft Research - University of Trento Centre for Computational and Systems Biology (CoSBI)
- Istituto di Biofisica del CNR a Trento
- Fondazione Edmund Mach San Michele all'Adige TN
- Azienda Provinciale per i servizi sanitari di Trento
- Libera Università di Bolzano
- Università degli studi di Padova

Esteri Sì

Se sì, quali?

- Medical School of Hannover - Germania
- University of Lubeck – Germania
- Università di Porto - Portogallo

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare

- a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici
- b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca / addestramento

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

- a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici / Aziende ospedaliere
- b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca

### **Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Si

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il conseguimento del titolo consente il reclutamento presso aziende ed enti di ricerca pubblici e privati.

### **5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

#### **L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 60 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 43 di queste iniziative).

#### **Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

#### **In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi.

#### **Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

Si

#### **In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi e il loro inserimento nella comunità scientifica nazionale e internazionale.

#### **L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- inglese lingua ufficiale
- lezioni di docenti stranieri
- partecipazione a convegni e scuole internazionali
- periodi di studio e ricerca all'estero
- coinvolgimento dei dottorandi nei gruppi di ricerca dei tutors

#### **L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 24 studenti, che hanno realizzato 16 missioni all'estero e 21 in Italia.

### **6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

- a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

1. tutor
2. formazione offerta
3. attività di ricerca
4. organizzazione del dottorato
5. aule attrezzature
6. servizi
7. altro (aspirazioni professionali)

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), che per i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

**Se sì, quali?**

- Pubblicizzazione del bando su website di settore dedicati alla formazione post universitaria in Europa e nel Mondo che ci hanno permesso di aumentare la visibilità della Scuola a livello internazionale
- Pubblicazione del bando sul sito specializzato [www.postgraduatestudentships.co.uk](http://www.postgraduatestudentships.co.uk) che ha aumentato il numero di domande provenienti da studenti di università inglesi
- Invio di locandine cartacee ad Università italiane e straniere
- Realizzazione di un video di promozione della scuola pubblicato su youtube link e sul portale d'Ateneo link.
- Creazione di una mailing list mirata per l'invio in formato digitale di locandine dei bandi annuali e del materiale informativo della Scuola
- Costante aggiornamento del sito web della Scuola e messa in risalto delle iniziative (es. seminari, workshops)

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

### PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Sì

I dottorandi devono sostenere una verifica alla fine del I anno e la valutazione periodica dello stato di avanzamento della ricerca. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche di cui sopra può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 2,0 lavori pro capite.

### **Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Sì

Se sì, quali?

Nessuno studente ha ancora conseguito il titolo. In futuro, si prevede di analizzare periodicamente la condizione occupazionale di tutti i dottori di ricerca.

### **Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Sì

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

### **Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Sì

#### **Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (inglese lingua ufficiale, soggiorno obbligatorio all'estero)

### **Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Sì

#### **Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- presenza di tesi in co-tutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



## **11. SCIENZE PSICOLOGICHE E DELLA FORMAZIONE**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 24 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 3 aree scientifiche sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 6 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 5 borse di studio, con una copertura pari al 83% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 299.232 euro, a fronte di 18 iscritti in totale, e quindi a 16.624 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire elevati livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 9,4. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 1,0. I dottorandi dispongono, infine, di 1,1 postazioni informatiche e 5,3 posti in laboratorio pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,4.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 82 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia pienamente adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 260 lavori, con una media pro capite di 10,8, sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

- Fondazione Bruno Kessler, Trento
- Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari – Unità operativa di neuropsichiatria infantile (unità di Trento e unità di Rovereto)
- Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari e amministrazione della Provincia Autonoma di Trento nell'ambito del progetto Scommettiamo sui Giovani
- Amministrazione della Provincia Autonoma di Trento per attività di ricerca in relazione allo stress lavorativo/mobbing
- Assessorato all'Istruzione della Provincia Autonoma di Trento: attività presso numerosi Istituti Scolastici Comprensivi Trentini

Estero Sì

Se sì, quali?

- Child and Family Research, National Institute of Child Health and Human Development, Department of Health and Human Services, U.S.A.
- International Anna Freud Center a Londra (U.K)
- Feinberg School of Medicine - Department of Neurology (Chicago, USA)
- Etablissement Public de Santé Maison Blanche, Parigi (Francia)
- Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers (Francia)
- Digital Enterprise Research Institute - DERI (Galway, Ireland)

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

- a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici
- b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Si

Indicare

- a) tipologia dell'ente convenzionato Aziende ospedaliere / Enti pubblici
- b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Si

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il dottorato dà la possibilità di eseguire esperimenti fMRI, che richiedono competenze acquisibili dopo la laurea.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 188 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 19 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- docenza straniera
- partecipazione a convegni e scuole internazionali
- periodo obbligatorio di studio e ricerca all'estero

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 6 studenti, che hanno realizzato 9 missioni all'estero. I dottorandi sono tenuti a trascorrere un periodo di studio e ricerca all'estero di almeno sei mesi.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:





## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

2. formazione offerta
3. attività di ricerca
4. organizzazione del dottorato
5. aule attrezzature
6. servizi
7. altro (internazionalizzazione)

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), che per i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

**Se sì, quali?**

- bando in italiano e inglese
- diffusione del bando via e-mail presso docenti e segreterie di dipartimenti di altre Università italiane e straniere
- il bando è stato pubblicato anche sul sito per la ricerca europea EURAXESS e diffuso alle principali università italiane

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

### PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Si



## **Nucleo di Valutazione**

## **Valutazione ex-post dottorati 2010/11**

I dottorandi devono sostenere una verifica alla fine di ogni insegnamento impartito, e un esame alla fine del I e II anno, oltre ad un seminario sullo stato dei progetti di ricerca. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche di cui sopra può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 7,0 lavori pro capite.

### **Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Si

Se sì, quali?

Monitoraggio della posizione occupazionale degli addottorati, contattati individualmente dalla Scuola.

### **Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Si

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

### **Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Si

#### **Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio dei docenti
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (soggiorno obbligatorio all'estero)

### **Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si

#### **Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



## **12. SOCIOLOGIA E RICERCA SOCIALE**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 30 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 3 aree scientifiche sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 4 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 4 borse di studio, con una copertura pari al 100% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 346.373 euro, a fronte di 26 iscritti in totale, e quindi a 13.322 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia sufficiente a garantire discreti livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 1,9. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 2,3. I dottorandi dispongono, infine, di 2,3 postazioni informatiche e 0,7 posti in laboratorio pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,2.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 52 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 284 lavori, con una media pro capite di 9,5 sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

Il collegio incoraggia in particolare lo svolgimento di attività professionali compatibili con il progetto di ricerca dottorale ed arricchenti sul piano professionale.

Estero No

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Indicare

a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici / Altro (Fondazione)

b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

No

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Sì

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il dottorato consente il reclutamento presso organismi economici ed enti di ricerca pubblici e privati. Le competenze di ricerca acquisite, in particolare sul piano metodologico, eccedono nettamente quelle di un normale laureato e permettono la conduzione autonoma di attività di ricerca di complessità assai più elevata.



**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 436 ore.

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

Molti dottorandi della scuola sono in grado di presentare comunicazioni e relazioni accettate nei principali congressi della disciplina (ISA-ESA-ASA) nonché in associazioni sociologiche più specialistiche.

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni, nell'a.a. 2010/11 ha coinvolto 21 studenti, che hanno realizzato 4 missioni in Italia e 35 all'estero.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

No

## **RACCOMANDAZIONI CNVSU**

### **PARTE I**

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

No

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

programmi nazionali (PRIN, FIRB), che per i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

**Se sì, quali?**

La scuola di dottorato attrae studenti da tutto il territorio nazionale e in parte dall'estero. E' stato predisposto un fascicolo e una locandina da inviare in tutte le principali sedi di insegnamenti sociologici. la notizia della selezione viene inoltre diffusa in inglese in tutti i principali bulletin board sociologici.

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

## PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Gli studenti devono superare una verifica al termine di ogni corso seguito. Devono poi sostenere tre verifiche del livello di formazione raggiunto al termine del I anno. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche può discutere la tesi di dottorato.

Per quanto riguarda le pubblicazioni, i dottorandi della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 2,5 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

No

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Si

**Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio dei docenti
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
  - attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
  - presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



### **13. STUDI GIURIDICI COMPARATI ED EUROPEI**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 37 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 2 aree scientifiche sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 12 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 6 borse di studio, con una copertura pari al 50% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 419.945 euro, a fronte di 34 iscritti in totale, e quindi a 12.351 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia sufficiente a garantire discreti livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 1,5. Quello dei posti in sala studio risulta pari a 0,6. I dottorandi dispongono, infine, di 0,2 postazioni informatiche e 1,0 posti in laboratorio pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,4.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 37 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 333 lavori, con una media pro capite di 9,0, sia pienamente adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

Se sì, quali?

- Praticantato forense
- Tutoraggio e supporto alla didattica presso università italiane
- Regione Trentino Alto Adige - Giudici di pace
- Consulenza alla Provincia Autonoma di Bolzano
- Agenzia delle Entrate
- Ufficio Legislativo del Gruppo parlamentare del PD – Senato della Repubblica

Estero Sì

Se sì, quali?

- Collaborazione con Istituto Raoul Wallenberg (Lund- Svezia), nell'ambito dei programmi di cooperazione per lo sviluppo nella regione dell'Oriente Medio e Africa del Nord (MENA)
- Tutoraggio e supporto alla didattica presso università straniere
- Collaborazione con Istituto Gutiérrez Mellado (Madrid)

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

No

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

No

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Sì





## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il dottorato di ricerca consente l'inserimento nel mondo del lavoro in ambito extra-accademico, come, ad esempio, nel campo dell'avvocatura e della magistratura. Vi sono poi figure professionali di più recente emersione alla cui formazione può utilmente contribuire il programma della Scuola: funzionari dell'Unione europea o di altri organismi internazionali, dirigenti di pubbliche amministrazioni nazionali o locali, dirigenti di imprese private che devono attuare strategie di mercato in Paesi stranieri.

### **5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

#### **L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 170 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/11, sono state organizzate 39 di queste iniziative).

#### **Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

No

#### **Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

#### **L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- docenza straniera
- partecipazione a convegni e scuole internazionali
- periodo di studio e ricerca all'estero obbligatorio
- presenza di studenti stranieri
- presenza di relatori stranieri in occasione di convegni organizzati dal Dipartimento

#### **L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 26 studenti, che hanno realizzato 26 missioni all'estero. I dottorandi sono tenuti a trascorrere un periodo di studio e ricerca all'estero di almeno sei mesi.

### **6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

## PARTE I



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Sì

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

1. presenza dei tutor
2. formazione offerta
3. attività di ricerca
4. organizzazione del dottorato
5. disponibilità e qualità di aule e di attrezzature
6. servizi di supporto alla didattica

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Sì

**Se sì, quali?**

- predisposizione del sito internet e diffusione capillare delle iniziative del dottorato
- previsione della prova di accesso anche in lingue estere
- inserimento nel collegio docenti di esperti anche stranieri
- predisposizione della didattica anche in lingua inglese
- attivazione della cotutela di tesi
- possibilità per i dottorandi di partecipare alle attività di ricerca che fanno capo al Dipartimento di Scienze Giuridiche, anche usufruendo dei relativi fondi di ricerca per partecipazione a convegni e brevi soggiorni di studio

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

## PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Sì

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Sì

Per essere ammessi all'anno successivo, gli studenti devono ottenere 60 crediti. Solo lo studente che ha superato di tutte le verifiche può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 1,4 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Sì

**Se sì, quali?**

Monitoraggio della posizione occupazionale degli addottorati, contattati individualmente dalla Scuola.



## **Nucleo di Valutazione**

## **Valutazione ex-post dottorati 2010/11**

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Si

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Si

**Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio dei docenti
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (periodo all'estero obbligatorio, co-tutele, doppio titolo)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



#### **14. STUDI INTERNAZIONALI**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 14 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 4 aree scientifiche sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 6 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 6 borse di studio, con una copertura pari al 100% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 401.798 euro, a fronte di 23 iscritti in totale, e quindi a 17.469 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia ampiamente sufficiente a garantire elevati livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 1,7, quello dei posti in sala studio risulta pari a 0,6. I dottorandi dispongono, infine, di 0,6 postazioni informatiche pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia adeguata, in quanto pari a 0,8.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 16 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 102 lavori, con una media pro capite di 7,3, sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

- Università di Padova, Facoltà di Scienze politiche – Teaching Assistant

Esteri Sì

Se sì, quali?

- Commissione Europea - DG Social Affairs - Internship
- EU Commission, Tel Aviv - Internship
- Brussels School of International Studies (BSIS) - Visiting Research Student
- Università di Lund (Svezia), Facoltà di Giurisprudenza - Scholarship dell'Istituto Svedese in cooperazione col Ministero Italiano degli Affari Esteri
- University of California, Washington DC - Visiting Fellow
- John Jay College of Criminal Justice (CUNY), New York – Visiting Research Fellow
- Northwestern University School of Law, Chicago, Illinois - Adjunct Professor
- The United Nations University, Comparative Regional Integration Studies (UNU-CRIS) in Bruges, Belgium - visiting researcher

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Se sì indicare:

- a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici
- b) natura del rapporto convenzioni per stage

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

- a) tipologia dell'ente convenzionato Altro (Fondazione)
- b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca

### **Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Si

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il conseguimento del titolo consente il reclutamento presso istituzioni ed enti di ricerca, in particolare in ambito internazionale.

### **5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

#### **L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 559 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/11, sono state organizzate 19 di queste iniziative).

#### **Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

#### **In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi

#### **Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

#### **L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

Le Guest Lectures e Visiting Professors, come la lista di pubblicazioni e attività dei dottorandi possono dimostrare che l'elemento internazionale è centrale al dottorato e che i dottorandi sono ben inseriti nella comunità scientifica internazionale.

#### **L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 8 studenti, che hanno realizzato 11 missioni all'estero. I dottorandi sono tenuti a trascorrere un periodo di studio e ricerca all'estero.

### **6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

- a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

- b) livello di formazione dei dottori

Si

- c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## **RACCOMANDAZIONI CNVSU**



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

2. formazione offerta
5. aule attrezzature
7. altro (commenti e suggerimenti)

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

**Se sì, quali?**

- la natura multidisciplinare del programma di studio aiuta molto i nostri dottorandi a distinguersi nella comunità scientifica e di public policy
- la didattica strutturata, le classi piccole, le ampie possibilità di fare ricerca all'estero, la ricerca internazionale del corpo docenti, i supporti per pubblicare all'estero tramite la partecipazione a convegni rilevanti ed il fatto che tutte le attività didattiche e seminariali sono tenute in inglese sono spesso citati dagli studenti stranieri come elementi che distinguono il dottorato in studi internazionali a Trento e il motivo per cui hanno fatto domanda e scelto di iscriversi al corso

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

### PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Si

Al I anno, gli studenti devono sostenere 8/11 verifiche; al II anno devono sostenere 2/3 verifiche. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 1,2 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

Si

**Se sì, quali?**

La Scuola analizza periodicamente la condizione occupazionale di tutti i dottori di ricerca.

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

Si



## **Nucleo di Valutazione**

## **Valutazione ex-post dottorati 2010/11**

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Sì

**Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- iscrizione studenti stranieri
- altro (inglese lingua ufficiale, soggiorno all'estero obbligatorio)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Sì

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)





## **15. STUDI LETTERARI, LINGUISTICI E FILOLOGICI**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare è adeguata. Il collegio è infatti costituito da 37 docenti che afferiscono alle 2 aree scientifiche sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 5 studenti al primo anno, ai quali sono state erogate 3 borse di studio, con una copertura pari al 60% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 237.361 euro, a fronte di 19 iscritti in totale, e quindi a 12.493 euro pro capite. Pare evidente che una tale somma sia sufficiente a garantire discreti livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 1,6. Quello dei posti in sala studio risulta anch'esso pari a 1,6. I dottorandi dispongono, di 0,2 postazioni informatiche e di 0,3 posti in laboratorio pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi sia adeguata, in quanto pari a 2,0.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 42 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 305 lavori, con una media pro capite di 8,2, sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

- collaborazione con l'università nell'insegnamento accademico
- collaborazioni editoriali

Esteri Sì

La possibilità di svolgere attività lavorative nell'ambito dell'organizzazione culturale, dell'editoria e dell'insegnamento all'estero vengono incoraggiate e valutate positivamente

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

No

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

No

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Sì

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole secondarie), il dottorato fornisce gli strumenti adeguati per svolgere attività di lavoro in ambito editoriale e in strutture pubbliche e private finalizzate alla conservazione e alla diffusione del patrimonio culturale quali biblioteche, musei e case editrici.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 90 ore. La scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/11, sono state organizzate 44 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

No

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- docenza straniera
- partecipazione a convegni e scuole internazionali
- periodi di studio e ricerca all'estero

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 12 studenti, che hanno realizzato 20 missioni in Italia e 11 all'estero.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

No

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**

La Scuola somministra un questionario agli studenti.

**Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:**

2. formazione offerta

**I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:**

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità da parte dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

**Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?**

Si

**Se sì, quali?**

- innovazione metodologica
- forte rilievo assegnato alla riflessione teorica (tratto di originalità della Scuola rispetto alle altre sedi)
- seminari di studiosi italiani e stranieri

**Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati**

C) di altre sedi e stranieri

## PARTE II

**Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?**

Si

**Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?**

Si

Due volte l'anno il Collegio dei docenti valuta l'andamento degli studenti, e i dottorandi devono sostenere degli esami finali di ammissione all'anno successivo.

Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche di cui sopra può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 1,8 lavori pro capite.

**Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?**

No

- L'attività sospesa in seguito alla decisione di disattivare la scuola

Se sì, quali?

**Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?**

**Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?**

Si

**Se sì, quali tra**

- convenzioni con università straniere
- docenti stranieri nel collegio dei docenti
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- altro (co-tutela)

**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si

**Se sì, quali?**

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)



## **16. STUDI UMANISTICI. DISCIPLINE FILOSOFICHE, STORICHE E DEI BENI CULTURALI**

**1° Requisito: Presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento**

**Il numero di docenti presenti nel collegio e la sua composizione sono adeguati (in rapporto agli obiettivi del dottorato, alle esigenze di multidisciplinarietà, alla qualificazione professionale dei dottorandi, etc.)?**

Si

Il numero di docenti presenti nel collegio e la composizione di quest'ultimo per area disciplinare appare adeguata. Il collegio è infatti costituito da 29 docenti che afferiscono in modo equilibrato alle 4 aree sulle quali insiste il corso di dottorato.

**Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le tematiche scientifiche sviluppate dalla Scuola siano di carattere generale e tali da consentire la trattazione di un'adeguata pluralità di argomenti i quali vengono approfonditi in modo decisamente apprezzabile.

**La denominazione del dottorato corrisponde all'ampiezza delle tematiche scientifiche?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che esista una piena corrispondenza tra le aree tematiche affrontate nella scuola di dottorato e la sua denominazione.

**2° Requisito: 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**

**Il dottorato è in regola in rapporto alla condizione che il numero minimo di ammessi a ciascun dottorato non deve essere inferiore a tre e quello delle borse conferite dalla università non deve essere inferiore alla metà dei dottorandi?**

Si

Il dottorato ha più di 3 ammessi al primo anno e il numero di borse conferite è superiore alla metà degli ammessi.

**La copertura dei posti con borsa (Borse di Ateneo, assegni, borse esterne) è adeguata o insufficiente?**

Adeguata

I requisiti sono ampiamente soddisfatti in quanto al corso sono stati ammessi 10 dottorandi al primo anno, ai quali sono state erogate 5 borse di studio, con una copertura pari al 50% degli iscritti.

**In quale misura le risorse disponibili per il funzionamento del dottorato (borse, spese di docenza, spese di ricerca dei dottorandi, etc.) consentono di svolgere le attività didattiche, di studio e ricerca dei dottorandi?**

Adeguatamente

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le risorse a disposizione dei dottorandi consentano lo svolgimento di tutte le attività formative previste. I finanziamenti ammontano complessivamente a 337.612 euro, a fronte di 35 iscritti in totale, e quindi a 9.646 euro pro capite. Si ritiene che tale somma garantisca sufficienti livelli di funzionalità della Scuola di dottorato.

**Tenendo conto dei posti disponibili, ritiene che le infrastrutture a disposizione (biblioteche, laboratori, centri di calcolo, stabulari, centri di documentazione, etc) consentano l'adeguato svolgimento delle attività di studio e ricerca dei dottorandi?**

Si

Il Nucleo di Valutazione ritiene che le strutture a disposizione dei dottorandi siano adeguate. Il rapporto tra posti in aula e numero di dottorandi è, infatti, pari a 0,9. Quello dei posti in sala studio risulta anch'esso pari a 0,9. I dottorandi dispongono, inoltre, di 0,5 postazioni informatiche e 0,1 posti in laboratorio pro capite.



**3° Requisito: previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio dei docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e con documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso**

**Stimare il rapporto tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato**

**Quanto è adeguata la proporzione tra dottorandi e docenti/tutori coinvolti nelle attività formative e di ricerca dei dottorandi del Corso di Dottorato?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione ritiene che la proporzione tra docenti/tutori e dottorandi, sia pienamente adeguata, in quanto pari a 1,0.

**La produzione scientifica del Coordinatore nell'ultimo quinquennio offre sufficienti garanzie di qualità scientifica per numero e qualità delle pubblicazioni scientifiche, originalità dei contributi, natura dei prodotti dell'attività di ricerca, e riconoscimenti nazionali e internazionali dell'attività svolta?**

Sì

Il Nucleo di Valutazione, sulla base della consultazione dell'archivio informatico che raccoglie i dati della produzione scientifica dei docenti e dei ricercatori facenti capo all'Ateneo, ritiene che la produzione scientifica del coordinatore, consistente in 21 pubblicazioni nel periodo 2005/2010, sia adeguata.

**Quanto ritenete adeguata la produzione scientifica dei membri del Collegio dei Docenti?**

Adeguata

Il Nucleo di Valutazione, sulla base delle indicazioni riportate sulla scheda presente nell'Anagrafe dei dottorati del MIUR, ritiene che la produzione scientifica quinquennale del collegio dei docenti, pari a 194 lavori, con una media pro capite di 6,7, sia adeguata.

**4° Requisito: 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**

**Il dottorato di ricerca consente ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative?**

Italia Sì

università, centri di ricerca, biblioteche, case editrici, musei, archivi, sovrintendenze beni culturali

Estero Sì

università, centri di ricerca, biblioteche e musei

**Esistono specifiche convenzioni con strutture di ricerca extra-universitarie (enti pubblici di ricerca, strutture private etc.) che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

Sì

Se sì indicare:

- a) tipologia dell'ente convenzionato Enti pubblici
- b) natura del rapporto collaborazioni di ricerca

**Esistono specifiche convenzioni con strutture che producono beni e servizi che prevedono attività di formazione e/o ricerca per i dottorandi?**

No

**Il corso fornisce ai dottorandi opportunità di inserimento nel mondo del lavoro aggiuntive rispetto alla laurea?**

Sì

Oltre alle opportunità previste dalla legge (quali la valutazione del titolo in sede dei concorsi per ricercatore universitario e nell'accesso alle graduatorie per incarichi temporanei di insegnamento nelle scuole



## Nucleo di Valutazione

Valutazione ex-post dottorati 2010/11

secondarie), il dottorato fornisce gli strumenti adeguati per svolgere attività di lavoro in strutture pubbliche e private finalizzate alla conservazione e alla diffusione del patrimonio culturale quali biblioteche, musei e case editrici.

**5° Requisito: Previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio dell'attività di ricerca di alta qualificazione presso università, enti pubblici e soggetti privati**

**L'attività didattica è organizzata in modo strutturato e corrispondente alle esigenze formative?**

Si, molto

L'attività didattica è strutturata in corsi, specificamente organizzati per gli studenti della Scuola, la frequenza dei quali è obbligatoria per almeno 348 ore. La Scuola offre, inoltre, a tutti i suoi studenti conferenze e seminari di approfondimento, sui temi propri dei corsi di dottorato ad essa afferenti (nell'a.a. 2010/2011, sono state organizzate 24 di queste iniziative).

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini della stessa sede?**

Si

**In caso positivo, la collaborazione porta ad una migliore organizzazione dell'attività didattica?**

Si

Consente di ampliare la formazione dei dottorandi.

**Viene svolta attività didattica in collaborazione con Dottorati affini di altre sedi?**

No

**L'attività formativa dei dottorandi porta ad un loro adeguato inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento (docenza straniera, partecipazione a congressi e scuole nazionali e internazionali, stage, etc.)?**

Si

- presenza di docenza straniera
- partecipazione a scuole e convegni internazionali
- periodo di studio e ricerca all'estero obbligatorio
- possibilità di conseguire il doppio titolo

**L'organizzazione di soggiorni e stages presso strutture di ricerca è soddisfacente (Italia Estero)?**

Si

L'organizzazione di soggiorni ha coinvolto 22 studenti, che hanno realizzato 22 missioni all'estero e 28 in Italia. I dottorandi sono tenuti a trascorrere un periodo di studio e ricerca all'estero.

**6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi, anche in relazione agli sbocchi professionali e al livello di formazione dei dottorandi**

Il dottorato prevede un sistema di valutazione rispetto a:

a) rispondenza del corso agli obiettivi formativi

Si

b) livello di formazione dei dottori

Si

c) sbocchi occupazionali dei dottori

Si

## RACCOMANDAZIONI CNVSU

### PARTE I

**Sono state realizzate iniziative per monitorare il livello di soddisfazione dei dottorandi negli ultimi due anni?**

Si

**Se sì, quale strumento di monitoraggio viene impiegato?**



## Nucleo di Valutazione

## Valutazione ex-post dottorati 2010/11

La Scuola somministra un apposito questionario strutturato agli studenti.

### Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:

1. tutor
2. formazione offerta
3. attività di ricerca
4. organizzazione del dottorato
5. aule attrezzature
6. servizi
7. altro (internazionalizzazione)

### I finanziamenti dei gruppi di ricerca, in cui i dottorandi sono inseriti, consentono un livello qualitativo della ricerca:

Buono

Le indagini condotte annualmente dal Nucleo di Valutazione hanno evidenziato che, in generale, i budget dei gruppi di ricerca dell'Ateneo sono molto più elevati della media nazionale, sia per quanto riguarda i programmi nazionali (PRIN, FIRB), sia per quanto riguarda i programmi di ricerca europei; nel conto va messa, poi, la notevole capacità dei dipartimenti di reperire autonomamente risorse esterne.

### Sono state intraprese iniziative per accrescere l'attrattività dei dottorati relativamente a studenti provenienti da altre sedi e/o studenti stranieri?

No

### Il dottorato è aperto alla partecipazione di laureati

C) di altre sedi e stranieri

## PARTE II

### Esiste un sistema di valutazione periodica dell'attività dei dottorandi e della loro produzione scientifica?

Sì

### Se sì, il sistema messo in opera consente una valutazione della qualificazione acquisita dal dottorando al termine del corso di studi?

Gli studenti devono sostenere una verifica al termine dell'anno per l'ammissione al successivo. Solo lo studente che ha superato tutte le verifiche può discutere la tesi di dottorato.

Tra gli elementi considerati nella valutazione stanno anche le pubblicazioni dei dottorandi. Dalle informazioni disponibili risulta che gli studenti della Scuola hanno prodotto, negli anni 2010 e 2011, una media di 2,7 lavori pro capite.

### Sono state intraprese iniziative per monitorare gli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca?

Sì

### Se sì, quali?

Nessuno studente ha ancora conseguito il titolo. In futuro, si prevede di analizzare periodicamente la condizione occupazionale di tutti i dottori di ricerca.

### Queste iniziative consentono di esprimere una valutazione sull'efficacia professionale del dottorato?

Sì

L'analisi delle carriere degli studenti che hanno conseguito il titolo permette di misurare il livello di efficacia del dottorato in confronto ai dati occupazionali dei laureati.

### Il dottorato si avvale di appropriati strumenti per consentire rapporti internazionali?

Sì

- convenzioni con università straniere
- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri
- docenti stranieri nel collegio
- lezioni e seminari tenuti da docenti stranieri
- altro (soggiorno all'estero obbligatorio)





**Sono state intraprese iniziative per assicurare la mobilità dei dottorandi?**

Si

- attività formative/ricerca svolte dagli studenti all'estero
- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo
- presenza in tesi in cotutela
- altro (contributi del dipartimento per mobilità)