

Dottorato: COMPUTER SCIENCE, CONTROL AND GEOINFORMATION

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

Deve includere:

Un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto alla presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori e la verifica che i dottorati, per la loro denominazione e per la composizione del collegio dei docenti, corrispondano a tematiche scientifiche sufficientemente ampie.

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

Si **Motivare:**
Sono presenti 14 docenti di 4 diversi settori scientifico-disciplinari di due dipartimenti. In aggiunta ci sono 2 docenti stranieri.

Le tematiche scientifiche coperte dal dottorato sono sufficientemente ampie?

Si **Motivare:**
Il dottorato nasce proprio per superare l'attuale anacronistica e dannosa frammentazione disciplinare e copre tematiche scientifiche multidisciplinari, essenzialmente dell'ingegneria dell'informazione, dell'ingegneria civile e delle tecnologie satellitari di rilevamento.

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

Si **Motivare:**
In ambito internazionale la Geoinformazione ("Geoinformation") denota l'insieme delle tematiche relative alla scienza dell'osservazione della Terra e del territorio e alle corrispondenti applicazioni della tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni.

Valutazione complessiva:
Il collegio dei docenti, seppur limitato in numero, è adeguato a coprire tutte le tematiche di ricerca affrontate dal dottorato.

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

Deve includere:

- Un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto alla disponibilità di adeguate risorse finanziarie tenendo anche conto delle condizioni relative al numero minimo di posti a bando e di posti coperti di borse previsto nel vigente regolamento del dottorato.

- Un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto alla disponibilità di 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 **Motivare:**
Per l'anno oggetto di questa relazione (ed a partire dall'istituzione del dottorato 2000) i posti messi a concorso sono stati 10 e quelli con borsa 5.

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

Adeguate **Motivare:**
Ogni anno un oneroso sforzo di promozione del dottorato e di reperimento di borse esterne e il supporto dell'Ateneo hanno consentito di coprire adeguatamente i posti.

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?

Sufficientemente **Motivare:**
Da una parte, le borse hanno consentito l'accesso dei dottorandi e i fondi di ricerca dei docenti ne hanno reso possibile l'attività scientifica, dall'altra, l'esiguità dei fondi di funzionamento ha fortemente limitato l'attività didattica dedicata.

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 **Motivare:**
Le infrastrutture dipartimentali sono adeguate allo svolgimento delle attività.

Valutazione complessiva:

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

Deve includere:

- Un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto all'adeguatezza della proporzione tra dottorandi e professori/tutori.
- Un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto all'adeguatezza della produzione scientifica di coordinatore e altri membri del CdD, con l'eventuale indicazione di casi di criticità o eccellenza.

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 **Motivare:**
La composizione del collegio dei docenti (32 professori e ricercatori +2 di enti esterni) consente un'adeguata attività di supervisione di tutto il complesso dei dottorandi distribuiti sui tre anni.

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 **Motivare:**
La produzione scientifica del Coordinatore dal 2006 al 2011 annovera 33 pubblicazioni scientifiche, in prestigiose riviste e conferenze internazionali.

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

Adeguata **Motivare:**
La produzione scientifica dei componenti del collegio dei docenti dal 2006 al 2011 annovera più di 400 pubblicazioni scientifiche, in prestigiose riviste e conferenze internazionali.

Valutazione complessiva:

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

Deve includere:

Un giudizio motivato, per ciascun dottorato, in rapporto all'adeguatezza delle collaborazioni con soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri, che consentano ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative con indicazione di eventuali elementi di criticità e/o eccellenza.

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

Italia	Sì	Se sì, quali? <i>E' annoverata 1 convenzione con una struttura di ricerca italiana.</i>
Estero	No	Se sì, quali?

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	<i>Enti pubblici</i>	Se Altro, specificare:
b) natura del rapporto	<i>convenzioni per stage ' collaborazioni di ricerca</i>	Se Altro, specificare:

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

Si

Se si indicare:

a) tipologia dell'ente convenzionato *Aziende*

Se Altro, specificare:

b) natura del rapporto *convenzioni per stage*
' collaborazioni di ricerca

Se Altro, specificare:

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

Si

Motivare:

Il dottorato forma le competenze professionali multidisciplinari richieste per operare nel campo della geoinformazione (prodotti applicativi dei dati satellitari, navigazione, sistemi informativi, ...), cosa che le lauree attuali non fanno adeguatamente.

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

Deve includere:

un giudizio relativo allo stato della didattica per ogni dottorato e alle forme adottate per iniziative didattiche comuni a più corsi.

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

Si, in parte **Motivare:**
L'inadeguatezza dei fondi di funzionamento viene compensata dalla dedizione dei membri del collegio dei docenti e dai seminari dei visitatori. Sono comunque citati 3 cicli seminariali e 3 insegnamenti mutuati dai corsi di laurea.

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

No

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

(nessuna selezione) **Motivare:**

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

No

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

(nessuna selezione) **Motivare:**

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 **Motivare:**
I dottorandi partecipano regolarmente a congressi internazionali e nazionali e svolgono attività di ricerca congiunta con organismi internazionali.

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

Si **Motivare:**
A tutt'oggi sono state formalizzate convenzioni con enti e organizzazioni internazionali (European Space Agency, Universitat de València, SP, Institut National de Recherche Agronomique, FR, Institut Pierre-Simon Laplace Uni. Paris 6, FR, Universitaet Trier Umwelt Campus Birkenfeld, DE, Technical University of Denmark, DK, Colorado Center for Astrodynamics Research, USA, Hydrology Laboratory U.S. Dpt. of Agriculture, USA) e nazionali (CNR IFAC) che rendono soddisfacente l'organizzazione di soggiorni dei dottorandi presso le corrispondenti strutture di ricerca.

Valutazione complessiva:

6° Requisito: Attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obbiettivi 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 obbiettivi 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?** *Questionario anonimo.*

Rispetto a cosa si valuta la soddisfazione? Rispetto a:

*tutor
,
formazione offerta
,
attività di ricerca
,
organizzazione del dottorato
,
aule attrezzature*

Se Altro, specificare:

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

Buono **Motivare:**
I gruppi di ricerca cui afferiscono i camponenti il collegio dei docenti svolgono attività all'avanguardia in campo internazionale e usufruiscono di vari finanziamenti per ricerche avanzate nelle quali si inseriscono i dottorandi.

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?**
E' stato implementato il sito web del dottorato in lingua inglese (<http://www.disp.uniroma2.it/geoinformazione/>) e sono state diffuse le informazioni rilevanti nell'ambito degli enti con i quali sono state stabilite le convenzioni e, in particolare, dell'Agenzia Spaziale Europea per attrarre i "Young Graduate Trainee" che svolgono la loro attività presso l'ESRIN a Frascati.

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 **Motivare:**
Due valutazioni per anno, presentazione finale ed esame critico dei lavori pubblicati consentono di valutare la qualificazione acquisita dai dottorandi.

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

Si

Se sì, quali?

Viene seguita la situazione occupazionale dei dottori, dei dottorandi che, concluso il ciclo di studi, sono in attesa di conseguire il titolo di dottore, e dei dottorandi a tempo parziale.

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

Si

Motivare:

Le iniziative consentono di avere un quadro delle competenze professionali richieste dagli sbocchi occupazionali e di indirizzare di conseguenza le attività formative del corso di dottorato

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

Si

Se sì, quali tra

- convenzioni con università straniere

Se Altro, specificare:

- collaborazioni con partner pubblici e privati stranieri

- 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

Se Altro, specificare:

- attività formative/ricerca svolte da studenti stranieri nel proprio ateneo

Data di chiusura (da sistema)