UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA A UN POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE AGR 12 FACOLTA' DI AGRARIA

RELAZIONE FINALE

Alle ore 17.30 del giorno 4.VII.2007 presso il Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia vegetale dell'Università degli Studi di Napoli – Federico II - si riunisce in ottava seduta la Commissione giudicatrice della procedura di valutazione comparativa a un posto di ricercatore universitario di ruolo, come sopra specificato, codice identificativo del bando **R/07/2006**.

Risultano presenti:

- prof. Astolfo ZoinaPresidente
- prof. Gabriella CirvilleriComponente
- dott. Stefania TegliSegretario

La commissione ha tenuto n. 8 adunanze, nei giorni 8 maggio, 3 e 4 luglio 2007. Le due prove scritte, del 3 e del 4 luglio 2007, e la prova orale del 4 luglio 2007 si sono svolte presso la Biblioteca del Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia vegetale dell'Università degli Studi di Napoli – Federico II – Portici (Napoli). Per la procedura di che trattasi la Commissione ha adottato i criteri di valutazione stabiliti nella riunione telematica del giorno 8 maggio 2007, che vengono di seguito riportati:

Criteri di massima per la valutazione dei titoli (allegato n. 1 al verbale n. 1)

1. originalità ed innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;
2. apporto individuale del candidato, analiticamente determinato nei lavori in collaborazione;
3. congruenza dell'attività del candidato con le discipline ricomprese nel settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura ovvero con tematiche interdisciplinari che le comprendano;
4. rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;
5. continuità temporale della produzione scientifica anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico-disciplinare.
6. Per i fini di cui sopra la Commissione fa anche ricorso, ove possibile, a parametri riconosciuti in ambito scientifico internazionale.
7. Costituiscono, in ogni caso, titoli da valutare specificamente nelle valutazioni comparative:
8. l'attività didattica svolta anche all'estero;
9. i servizi prestati negli atenei e negli enti di ricerca, italiani e stranieri;
10. l'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri;
11. la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca;
12. il servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art. 3, comma 2, del decreto legislativo 27/07/1999, n. 297;

13. l'attività in campo clinico e, con riferimento alle scienze motorie, in campo teorico-addestrativo, relativamente ai settori scientifico-disciplinari in cui siano richieste tali specifiche competenze;
14. l'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca;
15. il coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale.”

Nella stessa riunione telematica la Commissione ha stilato il calendario delle due prove scritte e della prova orale, da tenersi presso la Biblioteca del Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia vegetale dell'Università degli Studi di Napoli – Federico II, stabilendo di effettuare le tre prove nei giorni 3 e 4 luglio 2007, rispettivamente.

Nell'adunanza tenuta il 3 luglio 2007 alle ore 8,00, la Commissione ha proceduto alla valutazione dei titoli e quindi alla stesura dei giudizi individuali riguardanti i candidati BONANOMI Giuliano e VINALE Francesco, come di seguito riportato: (**Allegato n. 1 del verbale n. 2**)

CANDIDATO BONANOMI GIULIANO

Nasce a Roma il 7/10/1973.

Titoli di studio

Si laurea, con lode, nel 1999 in Scienze agrarie presso l'Università di Ancona. Nel 2001 consegue un Master in “Utilizzo delle biomasse per energia rinnovabile” presso la stessa Università. Sempre presso la stessa sede nel 2002 consegue il titolo di Dottore di ricerca in: “Organizzazione e produttività degli agro-ecosistemi” con una tesi dal titolo: “Effetto dell'eterogeneità ambientale, originata dai vegetali attraverso il ricambio aereo e radicale, sulla biodiversità a livello di comunità”. Frequenta diversi Corsi di specializzazione quali “Inquinamento delle acque da azoto e fosforo di origine agricola” presso l'Università di Ancona (1997), “Sistemi e teoria generale dei sistemi: disciplina e interdisciplina” presso l'Università di Ancona (2000), “Oxidative stress and defence mechanisms in plants” presso la Scuola Superiore di Studi Universitari S'Anna di Pisa (2000) e il 3° Corso della Scuola di formazione in Fisiopatologia Vegetale organizzato dalla Società Italiana di Patologia vegetale tenutosi a Lucca (2006).

Attività didattica

Nel 2004 e 2005 svolge cicli di lezioni nell'ambito del corso di specializzazione per dottorandi “Ruolo funzionale della Biodiversità vegetale” presso l'Università Politecnica delle Marche.

Tra il 2003-2006 svolge attività seminariali su argomenti quali “Ciclo del Carbonio e Cambiamenti Climatici”, “Le Successioni Ecologiche” e “Rifiuti Organici e Compostaggio” nell'ambito dei corsi di Ecologia Vegetale (Corso di Laurea in Scienze Forestali ed Ambientali) e di Ecologia Applicata (Corso di Laurea in Ingegneria e Territorio) dell'Università Federico II di Napoli.

Negli anni 2004, 2005 e 2006 collabora all'effettuazione di esercitazioni pratiche per gli studenti dei Corsi di Patologia Vegetale (Corso di Laurea in Produzioni Vegetali) e Fisiopatologia Vegetale (Corso di Laurea Specialistica in Produzioni Vegetali e Difesa) dell'Università Federico II di Napoli.

Formazione e produzione scientifica

Ha usufruito di contratti di collaborazione scientifica, di diversa durata, con l'Università di Ancona, e con l'Università degli Studi di Napoli Federico II° in un arco di tempo che va dal 1999 al 2003 per studi relativi a “Qualità e nutrizione dei vegetali” e “Propagazione di funghi fitopatogeni”. Ha usufruito, tra il 1999 e il 2003, di una borsa di studio triennale per svolgere le attività di studio e di ricerca nell'ambito del Dottorato e di un assegno di ricerca annuale con l'Università Politecnica delle Marche per indagini su “Trattamento dei residui solidi e liquidi dall'estrazione dell'olio finalizzata a migliorare le conoscenze sulla loro stabilizzazione biologica ed il loro potenziale di smaltimento”. Dal 2005 a tutt'oggi fruisce di un assegno di ricerca biennale per lo studio del “Ruolo della sostanza organica nell'interazione pianta-patogeni terricoli”.

Gli studi del Dr. Bonanomi si sono sviluppati nell'ambito di tre principali tematiche:

1) Metodi alternativi alla fumigazione del terreno. Lo studio ha investigato l'efficacia di diverse tecniche quali l'apporto di sostanza organica con effetti soppressivi sui patogeni tellurici (nell'ambito del progetto Europeo CEC: 93 IT 06 013) e l'utilizzo della solarizzazione con materiali plastici e biodegradabili (nell'ambito progetto Europeo Life Environment BIO.CO.AGRI). Attualmente, la linea di ricerca è incentrata sull'analisi dell'effetto soppressivo della sostanza organica (es. compost, residui colturali, rifiuti industriali ecc.) sui funghi fitopatogeni tellurici. In particolare si sta indagando l'impatto del processo di decomposizione della sostanza organica sull'interazione fra pianta, patogeni e micro-organismi antagonisti.

2) Effetto dell'eterogeneità ambientale, originata dai vegetali attraverso il ricambio aereo e radicale, sulla biodiversità a livello di comunità in ecosistemi naturali. Lo studio analizza i meccanismi sottesi (es. patogeni tellurici, fattori allelopatici ecc.) al fenomeno conosciuto in campo agrario come "stanchezza del terreno".

3) Modellistica ecologica e ambientale. Tale attività è stata applicata per lo studio dell'impatto della "stanchezza del terreno" sulla biodiversità vegetale e la funzionalità degli ecosistemi (es. produttività, stabilità, resistenza al disturbo). Una seconda linea di ricerca è volta allo sviluppo di modelli di simulazione sul ciclo del carbonio, dell'azoto e della sostanza organica in agroecosistemi ed ecosistemi naturali (progetti PRIN-MIUR 2003-2005 e 2005-2007). Tale linea di ricerca è svolta in collaborazione con strutture dipartimentali dell'Università Federico II di Napoli e dell'Università di Utrecht.

Presenta 41 pubblicazioni documentate delle quali 3 (3, 4 e 9) in corso di stampa e 6 (n. 10, 17, 18, 21, 31 e 39) non direttamente inerenti al settore scientifico disciplinare AGR/12, ma che vengono considerate poiché contengono elementi di forte affinità scientifico-metodologica utili alla valutazione della personalità scientifica del candidato.

Le 41 pubblicazioni sono articolate come di seguito riportato:

9 sono pubblicate su riviste scientifiche internazionali dotate di Impact Factor,

3 sono pubblicate su una riviste scientifiche italiane con comitato di revisione

6 sono riassunti di contributi a convegni internazionali;

22 sono riassunti di contributi a convegni nazionali;

1 è il capitolo di un libro con editore nazionale

Tenendo conto del profilo scientifico del candidato, del suo percorso formativo, delle metodologie adottate, della continuità dei vari temi affrontati, la Commissione unanime ritiene di poter enucleare l'apporto del candidato in tutte le pubblicazioni in collaborazione, sulla base dei criteri fissati nella riunione preliminare.

Giudizio del Commissario Zoina

Il candidato ha conseguito un Master in "Utilizzo delle biomasse per energia rinnovabile", il titolo di Dottore di ricerca in "Organizzazione e produttività degli agroecosistemi"; ha frequentato corsi di specializzazione su argomenti affini e afferenti al settore scientifico disciplinare AGR 12. Ha svolto la sua attività di ricerca presso diversi laboratori italiani anche in collaborazione con laboratori europei. Il candidato dimostra di saper affrontare le tematiche di ricerca sviluppate nell'ambito della Patologia vegetale con una visione ampia e articolata delle componenti che partecipano e influenzano i rapporti tra le piante e i loro patogeni. Molto interessanti sono gli studi di modellistica ecologica e ambientale applicata al fenomeno della stanchezza del terreno.

L'attività di ricerca del Dott. Bonanomi è documentata da diverse pubblicazioni su riviste internazionali di elevato Impact Factor e da un'intensa partecipazione a Congressi scientifici.

Il candidato documenta, infine, un'apprezzabile attività didattica seminariale e di supporto allo svolgimento di corsi universitari ufficiali nell'ambito della Patologia vegetale.

Giudizio del Commissario Cirvilleri

Il candidato presenta un *curriculum* di elevato livello scientifico inerente le tematiche di Agro-ecologia e Patologia Vegetale. La attività di ricerca si è sviluppata, durante e dopo il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca, presso laboratori italiani e stranieri di grande prestigio. Il candidato documenta, oltre il titolo di Dottore di Ricerca in “Organizzazione e produttività degli agro-ecosistemi”, un Master annuale post-laurea e la partecipazione a numerosi corsi di specializzazione. Le sue ricerche si sono incentrate principalmente su tematiche riguardanti la biodiversità in ecosistemi naturali, i meccanismi sottesi al fenomeno di “stanchezza del terreno”, l’uso della solarizzazione con materiali plastici e biodegradabili e, più recentemente, gli effetti soppressivi della sostanza organica nei confronti di funghi fitopatogeni tellurici e l’impatto che i processi di decomposizione di questa esercitano sulle interazioni pianta-patogeni-microrganismi. Il candidato ha svolto parte delle sue ricerche collaborando a progetti di ricerca europei (CEC:93 IT 06 013, Life Environment BIO.CO.AGRI) e a progetti di ricerca nazionali (PRIN-MIUR), in collaborazione con l’università Federico II di Napoli e l’Università di Utrecht. La produzione scientifica del candidato, di ottimo livello, è stata pubblicata su numerose riviste internazionali con Impact factor e a diversi convegni nazionali ed internazionali. Il candidato documenta anche attività didattica presso alcune Università Italiane nell’ambito dei corsi di laurea e di corsi di specializzazione per Dottorandi.

Giudizio del Commissario Tegli

Il candidato, laureato con lode in Agraria, presenta una formazione post-laurea articolata, con il conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in “Organizzazione e produttività degli agro-ecosistemi” e del Master in “Utilizzo delle Biomasse per Energia rinnovabile”, nonché con la frequenza di varie Scuole di specializzazione. Il suo *curriculum vitae* è dinamico, a partire dalle importanti esperienze in agro-ecologia per approdare alla Patologia Vegetale con ricerche, anche di base ma più spesso applicative, svolte nell’ambito del controllo dei fitopatogeni tellurici, aventi come obiettivo finale la riduzione dell’utilizzazione dei pesticidi di sintesi. In particolare, l’approccio adottato dal candidato nelle sue ricerche a maggior impronta fitopatologica si fonda sulla rivalutazione della fertilità biologica dei suoli, non solo fini produttivi ma anche di lotta, con l’analisi del ruolo svolto dalla sostanza organica in decomposizione sulla triplice interazione pianta-fitopatogeni fungini del terreno-microrganismi antagonisti. Il candidato ha svolto buona parte delle sue ricerche su importanti progetti finanziati da UE e MIUR, spesso svolti nell’ambito di collaborazioni tra prestigiose Università nazionali e estere. La produzione scientifica del candidato, di ottimo livello, annovera diverse pubblicazioni su ottime riviste internazionali dotate di Impact factor ed è stata spesso presentata ad importanti convegni nazionali e internazionali. Infine, la notevole autonomia del candidato nell’attività di ricerca è anche suggerita dalla sua presenza in tali pubblicazioni quale primo autore.

CANDIDATO VINALE FRANCESCO

Nasce a Napoli il 1 dicembre 1970.

Titoli di studio

- Si laurea in Scienze delle Preparazioni Alimentari nell'Anno accademico 1994/1995 presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" – Facoltà di Agraria - con la votazione di centodieci/centodieci (110/110).

- Nel 1998 ottiene il Diploma di specializzazione in "Biotecnologie Agro-Alimentari (indirizzo chimico-analitico)" presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II con voti cinquanta/cinquanta (50/50).

Nell'ottobre 1998 si abilita alla professione di Tecnologo Alimentare

- Nel gennaio 2003 ottiene il titolo di Dottore di ricerca in "Patologia Vegetale" (XV° ciclo) con una tesi dal titolo: "Attività antimicrobica di *Sepedonium chrysospermum*: un nuovo agente di lotta biologica in patologia vegetale".

Attività didattica

- Svolge attività di tutoraggio e assistenza allo svolgimento di tesi di laurea sperimentali per gli studenti della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II". E' correlatore di diverse tesi di laurea. Ha espletato numerosi incarichi di direzione didattica e di docenza all'interno di percorsi formativi realizzati nell'ambito di iniziative sviluppate da Scuole pubbliche di istruzione superiore in collaborazione con l'Università degli Studi di Napoli Federico II° e dal Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale e dal Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica italiani in collaborazione con Enti nazionali e con i corrispondenti Ministeri di Grecia e Tunisia.

Formazione e produzione scientifica

Ha sviluppato la sua formazione scientifica usufruendo di contratti semestrali di collaborazione scientifica (2-7/1999; 3-11/2003) con il Dipartimento di Scienza degli Alimenti - Università degli Studi di Napoli "Federico II" e con il Dipartimento di Arboricoltura Botanica e Patologia Vegetale - Università degli Studi di Napoli "Federico II".

Dal settembre 1998 al febbraio 1999 ha svolto attività di ricerca presso la Technische Universität di Monaco di Baviera. Durante tale periodo il lavoro sperimentale ha riguardato le sintesi di peptidi ed aminoacidi glicosilati e loro determinazione mediante tecniche LC/MS.

Presso il Dipartimento di Arboricoltura Botanica e Patologia Vegetale ha svolto l'attività di formazione alla ricerca nell'ambito del Dottorato di ricerca usufruendo di una borsa di studio triennale. Dal novembre 2003 al dicembre 2005 è stato titolare di un assegno di ricerca biennale presso lo stesso Dipartimento. Dall'ottobre 2004 al marzo 2005 ha svolto attività di ricerca presso la University of Western Australia (Perth). Nell'agosto 2006 gli è stato rinnovato l' assegno di ricerca presso il Dipartimento di Arboricoltura Botanica e Patologia Vegetale dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II".

L'attività scientifica del Dott. Vinale ha riguardato principalmente la difesa delle colture dalle avversità biotiche e quindi lo sviluppo di nuove tecnologie per la produzione di derrate alimentari più sane e sicure. In particolare gli studi hanno riguardato lo sviluppo e l'applicazione di mezzi di lotta biologica alle malattie delle piante mediante l'impiego di microrganismi antagonisti, i metaboliti coinvolti nella patogenesi e nel biocontrollo, e la caratterizzazione molecolare di funghi fitopatogeni e antagonisti.

Presenta 68 pubblicazioni documentate (la n° 65 e la n° 66 dell'elenco sono identiche) delle quali 2 (n. 61 e 62) non sono direttamente inerenti al settore scientifico disciplinare AGR/12, ma vengono considerate poiché contengono elementi di affinità scientifico-metodologica utili alla valutazione della personalità scientifica del candidato.

Le 68 pubblicazioni sono articolate come di seguito riportato:

- 8 sono pubblicate su riviste scientifiche internazionali dotate di Impact Factor;
- 1 è pubblicata su una rivista scientifica italiana con comitato di revisione nazionale;
- 18 sono riassunti di contributi a convegni internazionali;

- 40 sono riassunti di contributi a convegni nazionali;
- 1 è un capitolo di libro con editore internazionale;

E' dichiarato il deposito di un brevetto, in corso di registrazione, presso il Ministero delle Attività Produttive – Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (U.I.B.M.) con numero NA 20066A000084.

Tenendo conto del profilo scientifico del candidato, del suo percorso formativo, delle metodologie adottate, della continuità dei vari temi affrontati, la Commissione unanime ritiene di poter enucleare l'apporto del candidato in tutte le pubblicazioni in collaborazione, sulla base dei criteri fissati nella riunione preliminare.

Giudizio del Commissario Zoina

Il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in Patologia vegetale e ha sviluppato la sua attività scientifica presso diversi laboratori in Italia, Germania e Australia. Le sue ricerche hanno riguardato aspetti della difesa delle produzioni vegetali condotta mediante tecniche di lotta biologica, l'individuazione di metaboliti attivi nell'antagonismo microbico e lo studio della loro azione biologica e la caratterizzazione molecolare di isolati fungini fitopatogeni e antagonisti di microrganismi fitopatogeni. Il livello della sua preparazione scientifica è ben documentato da pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali dotate di Impact Factor, da un brevetto relativo alla produzione di bioagrofarmaci e da una frequente e attiva partecipazione a Congressi scientifici. L'attività didattica del candidato consiste nel tutoraggio di studenti per la preparazione di tesi di laurea, nella docenza di corsi di Master post-universitari e nella progettazione di percorsi didattici di alta formazione.

Giudizio del Commissario Cirvilleri

Il candidato documenta una ottima preparazione di base nei settori biochimico, agroalimentare ed in Patologia Vegetale. Ha svolto attività di ricerca presso laboratori italiani e stranieri, ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca ed un Diploma di Specializzazione in Biotecnologie Agro-Alimentari presso l'Università degli Studi di Napoli - Federico II.

Ha sviluppato un approccio metodologico multidisciplinare alla ricerca unitamente alla capacità di lavorare in gruppi di studio con competenze complementari. L'attività di ricerca del Dott. Vinale ha riguardato principalmente lo studio di biofitofarmaci basati su microrganismi antagonisti e biomolecole, lo studio di metaboliti coinvolti nel biocontrollo e nella patogenesi, le interazioni tra patogeni, piante e microrganismi antagonisti. Tali ricerche hanno portato alla definizione di un brevetto in collaborazione con altri autori per l'ottenimento di biofitofarmaci, depositato ed in corso di registrazione. Buona parte degli studi condotti sono stati pubblicati su riviste internazionali e presentati a convegni nazionali ed internazionali. Il candidato ha svolto anche attività didattica assistendo studenti per la preparazione di tesi di laurea e come docente di Master. Partecipa inoltre a numerosi progetti di ricerca di base ed applicata sia in ambito accademico che industriale.

Giudizio del Commissario Tegli

Il candidato presenta un ottimo *curriculum*, in cui la formazione post-laurea (Scuola di Specializzazione e Dottorato di ricerca), l'attività didattica e di progettazione, nonché le sue esperienze di ricerca sono state svolte e si sono espresse in settori diversi (chimico-biologico, agro-alimentare e fitopatologico), ma tra loro correlati. Il denominatore comune intorno al quale si sono coagulate le attività svolte dal candidato, sia in Italia che all'estero, è stato la lotta biologica in agricoltura. Le pubblicazioni presentate e la realizzazione di un brevetto relativo all'allestimento di biofitofarmaci suggeriscono un approccio completo del candidato all'attività di ricerca, in cui lo sviluppo di strategie/prodotti per la difesa delle colture vegetali dalle avversità biotiche parte e si accompagna ad un'importante analisi biomolecolare della complessa interazione pianta-

fitopatogeno-antagonista. Tra le pubblicazioni ivi oggetto di giudizio sono di particolare rilievo quelle degli ultimi due anni, presentate su prestigiose riviste scientifiche internazionali con Impact Factor.

In data 3 luglio 2007, alle ore 9,05 la Commissione si è riunita in terza seduta e ha proceduto alla stesura dei giudizi collegiali riguardanti i candidati TESTA Antonino e VINALE Francesco, come di seguito riportato: (**Allegato n. 1 del verbale n. 3**)

Candidato BONANOMI Giuliano

Il candidato, laureato con lode in Agraria, presenta una formazione post-laurea articolata, con il conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in “Organizzazione e produttività degli agro-ecosistemi” e del Master in “Utilizzo delle Biomasse per Energia rinnovabile”, nonché con la frequenza di varie Scuole di specializzazione. Il candidato presenta un ottimo *curriculum* scientifico nell’ambito della Patologia vegetale, dal quale si può evincere la sua capacità di affrontare le tematiche di ricerca sviluppate nell’ambito di questo settore scientifico-disciplinare, con una visione ampia e articolata delle componenti che partecipano e influenzano i rapporti tra le piante e i loro patogeni. Molto interessanti sono gli studi di modellistica ecologica e ambientale applicata al fenomeno della stanchezza del terreno. Il candidato ha svolto parte delle sue ricerche collaborando a progetti di ricerca europei (CEC:93 IT 06 013, Life Environment BIO.CO.AGRI) ed a progetti di ricerca nazionali (PRIN-MIUR), in collaborazione con l’Università degli Studi di Napoli - Federico II e l’Università di Utrecht. Il candidato documenta anche attività didattica presso alcune Università Italiane, nell’ambito dei corsi di laurea e di corsi di specializzazione per Dottorandi. Infine, la notevole autonomia del candidato nell’attività di ricerca è anche suggerita dalla sua presenza in tali pubblicazioni quale primo autore. In considerazione dei titoli presentati, il Dott. Bonanomi appare pienamente idoneo a partecipare alla presente valutazione comparativa.

Candidato VINALE Francesco

Il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in Patologia vegetale e il Diploma di Specializzazione in Biotecnologie Agro-Alimentari presso l’Università degli Studi di Napoli - Federico II, sviluppando la sua attività scientifica presso vari e importanti Istituzioni di ricerca in Italia, Germania e Australia. L’attività di ricerca del Dott. Vinale, basata su una solida preparazione nei settori biochimico, agroalimentare e fitopatologico, ha riguardato principalmente lo studio di biofitofarmaci basati su microrganismi antagonisti e biomolecole, lo studio di metaboliti coinvolti nel biocontrollo e nella patogenesi, le interazioni tra patogeni, piante e microrganismi antagonisti, e si è concretizzata in varie pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali con Impact Factor e in un elevato numero di partecipazioni a Congressi nazionali e internazionali. Il candidato documenta anche attività didattica, riferita al tutoraggio di studenti per la preparazione di tesi di laurea, alla docenza in corsi di Master post-universitari e alla progettazione di percorsi didattici di alta formazione.

Sulla base del *curriculum* scientifico e didattico la Commissione ritiene il Dott. Vinale meritevole di considerazione nella presente valutazione comparativa.

Prima prova scritta: giorno 3 luglio 2007 (**verbale n.4**). La Commissione si riunisce alle ore 10,05 e procede alla predisposizione di una terna di temi, aventi ad oggetto aspetti generici del settore, uno dei quali sarà oggetto della prima prova scritta, che ha inizio alle ore 10,30. Risulta sorteggiato il tema n. 3 dal titolo: “Interazioni microbiche tra organismi antagonisti e patogeni nella sfermosfera e nella rizosfera”.

Per lo svolgimento della prova vengono assegnate otto ore. Durante lo svolgimento della stessa sono debitamente rispettate le norme prescritte sulla sorveglianza dei candidati.

Seconda prova scritta: giorno 4 luglio 2007 (**verbale n. 5**). La Commissione si riunisce alle ore 7.45 e procede alla predisposizione di una terna di temi, aventi per oggetto aspetti specifici del settore, uno dei quali sarà oggetto della seconda prova scritta, che ha inizio alle ore 8.00. Risulta sorteggiato il tema n. 1) dal titolo: “Metodi innovativi per lo studio delle comunità microbiche”. Per lo svolgimento della prova vengono assegnate otto ore. Durante lo svolgimento della stessa sono debitamente rispettate le norme prescritte sulla sorveglianza dei candidati.

Dopo lo svolgimento della seconda prova scritta, adempite tutte le procedure previste, la commissione inizia la valutazione delle prove di ognuno dei candidati.

Prima prova scritta – Giudizi individuali e collegiali

Elaborato contrassegnato con il n.1A

Commissario Zoina

L'argomento del tema è trattato in modo molto ampio, ordinato ed esaustivo. I diversi attori delle interazioni possibili tra le componenti microbiche, vegetali e ambientali vengono descritti e analizzati singolarmente, nei loro rapporti bilaterali e, infine, di insieme alla luce della letteratura scientifica più aggiornata e delle esperienze di studio dirette del candidato. Al di là di qualche stravaganza lessicale il testo è ben articolato e di piacevole lettura.

Commissario Cirvillieri

Il candidato sviluppa il suo elaborato in modo organico e con chiarezza dimostrando una buona competenza e padronanza dell'argomento. Illustra in maniera esaustiva numerosi aspetti riguardanti le caratteristiche degli ambienti rizosferici e spermosferici e la relazioni tra questi e microrganismi fitopatogeni ed antagonisti, riportando numerosi esempi ed aiutandosi efficacemente nella spiegazione con schemi e disegni. Il candidato dimostra buona competenza sull'argomento ed approfondisce numerosi aspetti di rilevanza nel settore della Patologia vegetale.

Commissario Tegli

Il candidato ha svolto il tema proposto in maniera chiara, completa, estremamente organica, con atteggiamento addirittura didattico, avvalendosi anche di schemi esemplificativi e di figure. La problematica è stata affrontata in maniera approfondita e esauriente, inquadrando la trattazione nel contesto più ampio dell'ecologia microbica del suolo, facendo anche riferimento all'importanza della distribuzione differenziale nella spermosfera e nella rizosfera delle risorse disponibili e utilizzabili dalla comunità microbica ivi residente, sia questa riferita ai fitopatogeni che agli antagonisti. L'elaborato dimostra che il candidato possiede conoscenze approfondite e aggiornate nell'ambito della difesa biologica delle colture e dell'ecologia microbica.

Terminata la formulazione dei giudizi sul candidato da parte dei singoli commissari, la Commissione procede alla discussione collegiale e formula per lo stesso il seguente giudizio:

Il candidato ha sviluppato il suo elaborato in modo organico, molto ampio, esaustivo, illustrando le diverse problematiche con chiarezza e dimostrando competenza e padronanza dell'argomento. L'argomento oggetto del tema proposto è stato affrontato in maniera approfondita e inquadrando la trattazione delle interazioni microbiche della rizosferosfera nel contesto più ampio dell'ecologia microbica del suolo, riportando numerosi esempi ed aiutandosi efficacemente nella spiegazione con schemi e disegni.

Elaborato contrassegnato con il n. 2A

Commissario Zoina

Il candidato ha sviluppato l'argomento posto dal tema approfondendo in particolare alcuni aspetti direttamente legati alla propria esperienza scientifica e in questi casi la trattazione è molto particolareggiata e aggiornata. Altri aspetti, come per esempio il ruolo della sostanza organica, essudata o apportata, nelle interazioni tra patogeni e piante e tra patogeni e loro antagonisti, vengono descritti in grandi linee e comunque in modo meno approfondito. Nel complesso il testo è chiaro e scorrevole.

Commissario Cirvilleri

Il candidato ha svolto con sufficiente chiarezza il tema, affrontando in modo più approfondito alcuni aspetti relativi ai meccanismi d'azione degli antagonisti microbici nella rizo-sferosfera. L'elaborato, pur contenendo spunti interessanti ed innovativi, non affronta in maniera esauriente la trattazione di alcuni aspetti relativi alle relazioni nella rizo-sferosfera tra microrganismi antagonisti e patogeni, e non sempre si avvale di esemplificazioni che potrebbero facilitare la illustrazione degli argomenti.

Commissario Tegli

Il tema proposto è stato svolto dal candidato in maniera sufficientemente chiara e precisa, ma manca di organicità e le tematiche affrontate non sono talvolta del tutto inerenti all'argomento richiesto. Inoltre, pur dimostrando di avere conoscenze approfondite e aggiornate sui meccanismi biochimico-molecolari che sottendono all'azione di taluni agenti di biocontrollo utilizzati in agricoltura, specificatamente i generi *Trichoderma* e *Pseudomonas*, il candidato non ha inquadrato in maniera pienamente soddisfacente la problematica delle interazioni microbiche a livello dei due ecosistemi richiesti, rizosfera e spermosfera, addirittura omettendo la trattazione di quest'ultimo.

Terminata la formulazione dei giudizi da parte dei singoli commissari, la Commissione procede alla discussione collegiale e formula il seguente giudizio:

Il candidato ha svolto con sufficiente chiarezza il tema, ponendo però l'attenzione solo su alcuni aspetti relativi ai meccanismi d'azione degli antagonisti microbici nella rizosfera. Tuttavia, non sono stati approfonditi alcuni aspetti, come quelli relativi al ruolo della sostanza organica nel terreno sulla dinamica delle interazioni tra i vari componenti della microflora della rizosferosfera. Pur contenendo spunti interessanti ed innovativi, l'elaborato talvolta affronta tematiche non del tutto inerenti all'argomento richiesto.

Seconda prova scritta – Giudizi individuali e collegiali

Elaborato contrassegnato con il n. 1B

Commissario Zoina

Il candidato ha trattato il tema in modo organico ed esaustivo con frequenti e pertinenti riferimenti ai più recenti lavori scientifici nei quali le tecniche di analisi delle comunità microbiche vengono sviluppate e aggiornate in funzione delle sempre più diversificate esigenze applicative. Il candidato dimostra ottima padronanza dell'argomento sia negli aspetti generali che in quelli più specifici connessi alle singole tecniche di analisi che sono descritte con notevole competenza e chiarezza espositiva.

Commissario Cirvilleri

Il candidato possiede conoscenze aggiornate sull'argomento che svolge in modo esauriente e chiaro, avvalendosi anche di schemi. Pur focalizzando la sua attenzione unicamente sulle comunità microbiche del suolo, tratta gli argomenti in modo approfondito dimostrando una competenza specifica e grande chiarezza espositiva.

Commissario Tegli

L'elaborato è stato sviluppato con chiarezza, organizzando i vari aspetti del problema e analizzandoli in maniera esauriente. La trattazione non è stata una mera elencazione di metodologie e tecniche, ma il candidato ha ben inquadrato e descritto in maniera critica le motivazioni che sottendono alla necessità di allestire e applicare metodi innovativi nel campo della ecologia microbica e, più specificatamente della Patologia vegetale.

Terminata la formulazione dei giudizi sul candidato da parte dei singoli commissari, la Commissione procede alla discussione collegiale e formula per lo stesso il seguente giudizio:

L'elaborato è stato sviluppato in modo approfondito, esauriente e estremamente chiaro. Pur focalizzando la sua attenzione per lo più sulle comunità microbiche del suolo, il candidato dimostra una competenza specifica sull'argomento oggetto del tema proposto e fornisce frequenti e pertinenti riferimenti ai più recenti lavori scientifici, descrivendo in maniera critica le tecniche di analisi delle comunità microbiche, sviluppate e aggiornate in funzione delle sempre più diversificate esigenze applicative.

Elaborato contrassegnato con il n. 2B

Commissario Zoina

Il candidato, dopo aver definito le comunità microbiche e indicato le motivazioni scientifiche e applicative che ne giustificano lo studio, descrive ampiamente le tecniche utilizzate a questo scopo nei laboratori di ricerca. Vengono dapprima descritte le tecniche classiche basate sul uso di substrati di crescita differenziali e selettivi e poi le tecniche, sviluppate più recentemente basate sui caratteri biofisiologici e molecolari dei microrganismi che consentono l'identificazione dei componenti la comunità microbica e lo studio del loro comportamento metabolico. La trattazione è nel complesso aggiornata e puntuale.

Commissario Cirvilleri

Il candidato affronta in modo abbastanza esauriente il tema proposto. Ha approfondito alcuni aspetti relativi alle tecniche tradizionali di isolamento e caratterizzazione microbica e tecniche molecolari innovative per le quali ha mostrato di possedere una approfondita conoscenza. Nonostante la trattazione si riferisca unicamente a funghi antagonisti, il tema è svolto con linearità e chiarezza.

Commissario Tegli

Il candidato ha svolto l'elaborato in maniera sufficientemente chiara e lineare, denotando competenze specifiche su alcune delle metodiche innovative disponibili per l'analisi e la caratterizzazione delle comunità microbiche, ma trattando solo superficialmente altri aspetti del tema proposto. Si presenta un po' carente la parte della trattazione riferita alla contestualizzazione del problema, in cui descrivere le motivazioni che hanno giustificato la necessità di metodi innovativi di studio dei microrganismi in sistemi complessi.

Terminata la formulazione dei giudizi sul candidato da parte dei singoli commissari, la Commissione procede alla discussione collegiale e formula per lo stesso il seguente giudizio:

Il candidato nel complesso ha affrontato il tema proposto in modo chiaro, aggiornato e puntuale. Si può evincere la competenza del candidato specificatamente su alcune delle metodiche innovative attualmente disponibili per l'analisi e la caratterizzazione delle comunità microbiche, ma altre tematiche sono state trattate in maniera un po' superficiale, e tra queste la contestualizzazione del problema, indicando le motivazioni scientifiche e applicative che giustificano la necessità di metodi innovativi per lo studio comunità microbiche.

La Commissione procede quindi all'attribuzione degli elaborati al singolo candidato mediante l'apertura delle correlate buste contenenti le generalità dello stesso.

A seguito di tale operazione i relativi giudizi sono attribuiti come segue:

candidato n.1A/B Dott. BONANOMI Giuliano
candidato n.2A/B Dott. VINALE Francesco

Prova orale svolta il giorno 4 luglio 2007 (**verbale n. 6**)

Giudizi individuali e complessivi.

Candidato BONANOMI Giuliano

Commissario Zoina

Il candidato ha argomentato in modo puntuale ed esauriente le risposte alle domande formulate dalla commissione sui due elaborati. Ampia e ricca di spunti l'esposizione delle ricerche che ha attualmente in corso e interessanti sono risultate le prospettive applicative dei risultati attesi. Buona la conoscenza della lingua inglese.

Commissario Cirvilleri

Il candidato riferisce in modo esauriente sulle ricerche cui si è dedicato nel corso della carriera universitaria, sugli obiettivi prefissati e sulle metodologie applicate. L'approccio multidisciplinare e la buona conoscenza della letteratura gli hanno consentito di affrontare le ricerche con originalità. Buona la conoscenza della lingua inglese.

Commissario Tegli

La discussione degli elaborati è stata condotta dal candidato in maniera sicura e corretta, affrontando con elevata competenza tutti gli argomenti proposti. Molto buono è il suo livello di conoscenza della lingua inglese.

Candidato VINALE Francesco

Commissario Zoina

Il candidato ha risposto in modo chiaro e convincente alle osservazioni sui due elaborati scritti. Ampia e approfondita è risultata l'illustrazione della sua produzione scientifica, arricchita, inoltre da notevole spirito critico che gli ha consentito di rispondere brillantemente ad alcune osservazioni della commissione. Buona la conoscenza della lingua inglese.

Commissario Cirvilleri

Il candidato espone con competenza e sicurezza sui due elaborati. La capacità di lavorare in gruppi di ricerca ampi e diversificati e l'approccio multidisciplinare riconducibili essenzialmente al settore del biocontrollo gli hanno consentito di rispondere con competenza sulla produzione scientifica. Molto buona la conoscenza della lingua inglese.

Commissario Tegli

Il candidato ha risposto in maniera precisa ed esauriente alle domande riferite agli elaborati delle due prove. Molto buona l'esposizione relativa ad alcuni argomenti di ricerca svolti dal candidato. La conoscenza della lingua inglese è risultata molto buona.

Terminata la formulazione dei giudizi sui candidati da parte dei singoli commissari, la Commissione procede, quindi, alla discussione collegiale e formula per ciascuno candidato il seguente giudizio:

Candidato BONANOMI Giuliano

Il candidato ha dimostrato ottime capacità di discussione critica delle pubblicazioni presentate. Ha risposto in modo completo e brillante alle domande formulate e riferite alle due prove scritte, dimostrando padronanza della letteratura specifica. Ottima la conoscenza della lingua inglese.

Candidato VINALE Francesco

Il candidato ha risposto in modo esauriente, preciso e dettagliato a tutte le domande formulate relative ai due elaborati, nonché sulle pubblicazioni scientifiche presentate ai fini della valutazione comparativa. Esito decisamente soddisfacente è stato ottenuto nell'accertamento della conoscenza della lingua inglese.

Nella seduta del 4 luglio 2007, alle ore 17.00, sulla base delle valutazioni collegiali formulate sui titoli scientifici e sulle prove di esame, la Commissione esprime i seguenti giudizi complessivi sui candidati (**Verbale n.7**):

Candidato Bonanomi Giuliano

Durante la sua attività di ricerca il candidato ha prodotto con continuità contributi importanti ed originali nell'ambito della ecologia microbica funzionale all'allestimento di strategie innovative di difesa nell'ambito della Patologia vegetale. Di grande rilievo sono gli studi relativi alle interazioni tra sostanza organica presente nel terreno e sistema pianta/fitopatogeno/antagonista. Sulla base delle tre prove d'esame, il candidato ha dimostrato di possedere buone conoscenze e spirito critico su tutti gli argomenti trattati. Ottima è la conoscenza della lingua inglese.

Candidato Vinale Francesco

La produzione scientifica del candidato, sviluppata in gran parte nell'ambito disciplinare della Patologia vegetale, è diversificata e di buon livello come risulta dagli articoli pubblicati su riviste internazionali. Nel complesso, il candidato ha mostrato di possedere un buon bagaglio culturale multidisciplinare, adeguate conoscenze nel settore specifico e notevole capacità critica. Molto buona è la conoscenza della lingua inglese.

Sulla base dei giudizi complessivi su espressi, il Presidente invita poi la Commissione ad operare in via collegiale una ponderata valutazione comparativa dei candidati, al fine di procedere alla indicazione del vincitore.

Sulla base della comparazione effettuata la Commissione, all'unanimità, indica quale vincitore della presente valutazione comparativa il **Dott. Giuliano Bonanomi**

Letto, approvato e sottoscritto.

La Commissione

- prof. Astolfo ZoinaPresidente
- prof. Gabriella CirvilleriComponente
- dott. Stefania TegliSegretario