



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SIENA

Al Magnifico Rettore  
dell'Università degli Studi di Siena

*Oggetto:* Relazione finale della commissione giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per il reclutamento di un Ricercatore del settore scientifico disciplinare BIO/10 della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Siena.

La Commissione Giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per il reclutamento di un Ricercatore del settore scientifico disciplinare BIO/10 della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Siena, bandito con D.R. n. 783 del 12/10/2006, pubblicato sulla G.U. n. 83 del 31/10/2006, IV Serie Speciale ed Concorsi ed Esami, costituita da:

Prof. Neri Niccolai - Presidente;  
Prof. Renata Battini - Membro;  
Dott.sa. Sonia Melino- Segretario.

si è convocata in riunione telematica il giorno 21 maggio 2007 alle ore 15 e si è riunita nei giorni 16 e 17 Luglio 2007 presso Certosa di Pontignano in Loc. Pontignano (53010 Vagliagli, Siena)

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 6 adunanze ed ha concluso i lavori il 17 Luglio come risulta dagli allegati verbali.

Nella prima adunanza si è provveduto:

- a) ad eleggere il Presidente ed il Segretario nelle persone dei Prof. Neri Niccolai – Presidente, Dott.sa. Sonia Melino- Segretario.
- b) a far dichiarare ai commissari che non si trovano in situazioni di incompatibilità ai sensi dell'art. 51 del C.P.C. ed, in particolare, in rapporto di parentela o di affinità, fino al 4° grado incluso, fra di loro o con i candidati;
- c) a far compilare ai Commissari una dichiarazione di adesione alla riunione stessa;
- d) a predeterminare i criteri di massima da adottare nella procedura di valutazione comparativa.

I candidati che hanno presentato domanda di partecipazione alla procedura sono:

- Andrea Bernini
- Lara Giannini
- Michele Pallaoro
- Roberto Rappuoli
- Lisa Sanguinetti
- Ottavia Spiga
- Daniela Stranges

Dall'esame dei titoli e delle pubblicazioni ciascun commissario ha tratto il proprio personale giudizio su ogni candidato e lo ha espresso individualmente; la commissione quindi ha espresso all'unanimità, su ogni candidato, il proprio giudizio collegiale: giudizi che sono riportati nell'allegato "A" di questa relazione, quale parte integrante della stessa, unitamente ai "curricula".

Successivamente i candidati sono stati convocati per sostenere le prime due prove previste dal bando, di cui la prima scritta e la seconda pratica.

I candidati

- Lara Giannini
- Michele Pallaoro

- Roberto Rappuoli
- Lisa Sanguinetti
- Daniela Stranges

non si sono presentati alla prova scritta, la prova pratica e la prova orale.

Dopo un esame collegiale degli elaborati ogni singolo commissario ha espresso il proprio giudizio individuale e la commissione all'unanimità il proprio giudizio collegiale sui singoli candidati: giudizi che sono riportati nell'allegato "B" di questa relazione, quale parte integrante della stessa.

Successivamente i candidati sono stati convocati per sostenere la prova orale, sulla quale ogni singolo commissario ha espresso il proprio giudizio individuale e la commissione all'unanimità il proprio giudizio collegiale: giudizi che sono riportati nell'allegato "C" di questa relazione, quale parte integrante della stessa.

La Commissione ha quindi effettuato la comparazione dei giudizi individuali e collegiali sin qui espressi, pervenendo collegialmente e all'unanimità, alla formulazione dei giudizi complessivi che sono riportati nell'allegato "D" di questa relazione, come parte integrante della medesima.

La Commissione, dopo la rilettura dei giudizi individuali, collegiali e complessivi e dopo ampia discussione e comparazione degli stessi, all'unanimità ha dichiarato vincitore della procedura di valutazione comparativa il candidato: Ottavia Spiga

Letto approvato e sottoscritto.

Siena, 17 Luglio 2007

La Commissione:

Prof. Neri Niccolai - Presidente;  
Prof. Renata Battini - Membro;  
Dott.sa. Sonia Melino- Segretario.

### PROFILI DI CARRIERA

- Candidato Andrea Bernini: Il Dott. Andrea Bernini si è laureato in Chimica presso l'Università degli studi di Siena con la votazione di 110/110 e lode nel 1997. Nel 2001 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Biotecnologie, sempre presso l'Università degli Studi di Siena. Durante il periodo di dottorato ha svolto uno stage presso il Laboratorio di genetica dell'Università degli Studi di Siena ed ha trascorso un periodo di collaborazione scientifica di nove mesi ad Oxford, presso l'Oxford Centre for Molecular Science occupandosi di dinamica molecolare e di tecniche NMR. Il candidato ha seguito diversi corsi di formazione (Bruker Spectrospin ed EMBO) sull'uso della risonanza magnetica nucleare. L'esperienza del Dott Bernini riguarda anche l'uso di strumenti informatici, sia per la divulgazione scientifica, che per la realizzazione di siti web. Attualmente ricopre il ruolo di tecnico laureato, cat D, a tempo determinato (5 anni). Per quanto riguarda l'attività didattica, il candidato ha seguito la realizzazione di numerose tesi sperimentali di laurea e tesi di dottorato di ricerca in Biotecnologie. E' stato docente a contratto per numerosi insegnamenti dei corsi di laurea in Scienze Biologiche e in Biotecnologie, nonché in corsi di formazione ed in corsi master.
- Candidato Ottavia Spiga: La Candidata si è Laureata in Scienze Biologiche con 110/110 e lode nel 1998, presso l'Università di Siena discutendo una tesi sperimentale in Biofisica. Ha svolto il tirocinio post-laurea presso il Centro Biostrutturistica del Dipartimento di Biologia Molecolare. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Biotecnologie presso l'Università di Siena nel 2003. Ha usufruito di una borsa di studio presso la medesima Università per lo sviluppo del progetto di ricerca "Studi di risonanza magnetica nucleare di sistemi proteici". Dal 2004 lavora presso il Dipartimento di Biologia Molecolare dell'Università degli studi di Siena in qualità di Assegnista di ricerca nell'ambito del SSD Bio/10. Ha partecipato a due Scuole Specialistiche formative. L'attività didattica è stata ampia e coerente con il SSD Bio/10. E' stata docente a contratto per l'insegnamento di Genomica Strutturale dal 2002 al 2006; docente per il corso di formazione per ricercatori e tecnici tenuto dal Consorzio Siena Ricerche; docente per un corso sulla Struttura delle proteine nell'ambito Master di Bioinformatica, tenutosi all'Università di Siena, negli anni 2003-2006; docente per il corso "I software bioinformatici" anni 2004 e 2006. La candidata ha inoltre svolto assistenza a tesi di Laurea e di Dottorato di Ricerca.

### GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI RELATIVI AI TITOLI ED ALLE PUBBLICAZIONI

- **Candidato** Andrea Bernini
  - Il Prof. Neri Niccolai esprime il seguente giudizio: Il Candidato ha svolto una intensa attività didattica presso i Corsi di Laurea in Biotecnologie e Scienze Biologiche. Ha svolto uno *stage* di 12 mesi presso la University of Oxford (GB). Il candidato è autore di numerosissime pubblicazioni su riviste scientifiche qualificate internazionali, oltre che di numerose comunicazioni a Congressi. Il nome del Candidato risulta per molte volte nella prima posizione nella lista degli autori delle pubblicazioni a conferma del suo ruolo rilevante al fine dell'ottenimento e nell'analisi dei dati riportati. Tutte le pubblicazioni esprimono una elevata originalità e sono consistenti con il raggruppamento scientifico disciplinare del concorso in oggetto. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Biotecnologie.
  - La Prof.ssa Renata Battini esprime il seguente giudizio: Il Dott. Andrea Bernini presenta un notevole numero di pubblicazioni riguardanti soprattutto l'uso delle tecniche NMR negli studi strutturali di proteine e peptidi; in esse il candidato appare diverse volte come primo autore. La vasta produzione scientifica è originale e gli studi appaiono condotti con metodologie innovative. Le tematiche affrontate sono coerenti col Settore Scientifico Disciplinare BIO10. I lavori sono stati pubblicati su riviste internazionali di grande rilevanza ed abbracciano con continuità tutto l'arco di tempo che va dal periodo di dottorato alla data di presentazione della domanda. Il candidato è da tenere in sicura considerazione ai fini della presente procedura di valutazione comparativa.
  - La Dott.ssa Sonia Melino esprime il seguente giudizio: Il Candidato presenta, ai fini della presente valutazione comparativa, una produzione scientifica particolarmente attiva e produttiva, sia in termini di presentazioni a convegni scientifici internazionali, che in termini di pubblicazioni (31 pubblicazioni) su riviste internazionali di ottimo livello e ad ampia diffusione internazionale, nei quali è possibile evidenziare

un contributo rilevante del candidato. L'attività scientifica è stata prevalentemente incentrata sullo studio di peptidi e proteine mediante tecniche di spettroscopia NMR e sulla Dinamica Molecolare di sistemi biologici di particolare complessità sperimentale. La produzione scientifica mostra, inoltre, continuità temporale della ricerca ed una buona attinenza al raggruppamento disciplinare BIO/10. Il percorso formativo post-laurea è molto buono e completo, risulta anche rilevante l'esperienza formativa condotta presso altri laboratori in Italia ed all'estero. L'attività didattica, svolta sempre nell'ambito delle discipline del SSD Bio/10 è significativa.

- Giudizio collegiale: Unanimemente la Commissione, dopo aver valutato l'idoneità del Candidato in relazione al SSD BIO/10, giudica molto positivamente i titoli e le pubblicazioni presentate, le quali sono in maggioranza di alto impatto e presentano temi innovativi. Il contributo del Candidato alle suddette pubblicazioni, risulta importante, come si evince dal fatto che lo stesso è primo nome in molti lavori in collaborazione.

- **Candidato Ottavia Spiga**

- Il Prof. Neri Nicolai esprime il seguente giudizio: Il Candidato ha svolto una intensa attività didattica presso i Corsi di Laurea in Scienze Biologiche e di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare. Il candidato è autore di numerosissime pubblicazioni su riviste scientifiche qualificate internazionali, oltre che di numerose comunicazioni a Congressi. Il nome del Candidato risulta per molte volte nella prima posizione nella lista degli autori delle pubblicazioni a conferma del suo ruolo rilevante al fine dell'ottenimento e nell'analisi dei dati riportati. Tutte le pubblicazioni esprimono una elevata originalità e sono consistenti con il raggruppamento scientifico disciplinare del concorso in oggetto. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Biotecnologie. Ricopre attualmente la posizione di Assegnista di Ricerca.
- La Prof.ssa Renata Battini esprime il seguente giudizio: La Dott.ssa Spiga presenta numerose pubblicazioni dalle quali si evincono approfondita preparazione e competenza nell'ambito della biologia strutturale. La posizione preminente nell'elenco degli autori in molti lavori testimonia come l'apporto della candidata sia stato importante alla realizzazione degli esperimenti e nella loro elaborazione. Gli studi sono coerenti con il settore BIO10 e sono pubblicati su riviste con notevole fattore di impatto. La produzione scientifica è continua e si mostra sempre al passo con le più recenti acquisizioni. La candidata è degna di grande considerazione nella presente procedura di valutazione comparativa.
- La Dott.ssa Sonia Melino esprime il seguente giudizio: La Candidata presenta, ai fini della presente valutazione comparativa, 22 pubblicazioni di ottima collocazione editoriale, nelle quali è possibile evidenziare un contributo rilevante ed innovativo della candidata, che occupa un posto di rilievo in molte delle pubblicazioni presentate. La candidata ha partecipato a diversi convegni scientifici nazionali ed internazionali. La sua produzione scientifica mostra, inoltre, continuità temporale della ricerca, rigore metodologico ed particolare attinenza al raggruppamento disciplinare BIO/10. L'attività scientifica della candidata è stata prevalentemente centrata sulla Biostrutturistica, interessandosi allo studio di peptidi e proteine mediante tecniche spettroscopiche di Risonanza Magnetica Nucleare, e sulla Bioinformatica. Ha svolto attività di ricerca sia in ambito accademico che industriale. Il percorso formativo post laurea è di buon livello. Ottima l'esperienza in campo didattico svolta sempre nell'ambito delle discipline del SSD Bio/10.
- Giudizio collegiale: Unanimemente la Commissione, dopo aver valutato l'idoneità della Candidata in relazione al SSD BIO/10, giudica molto positivamente i titoli e le pubblicazioni presentate. In particolare tutta la produzione scientifica è caratterizzata da pubblicazioni ad alto fattore d'impatto. L'apporto preminente della Candidata allo sviluppo delle ricerche è testimoniato dalla posizione nella lista degli autori nei lavori in collaborazione. La Dott.ssa Spiga presenta un ottimo livello di competenze sia didattiche che scientifiche.

**GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI RELATIVI ALLE PRIME DUE PROVE**

• **Candidato Dott. Andrea Bernini**

- Il Prof. Niccolai esprime il seguente giudizio: Nella prova scritta il Candidato ha affrontato le tematiche suggerite dal titolo del tema in modo ben organizzato esponendo con chiarezza i punti salienti delle varie tecniche sperimentali e di calcolo disponibili per la caratterizzazione strutturale delle proteine. Nella prova pratica il Candidato ha condotto l'analisi degli spettri NMR TOCSY e NOESY di un decapeptide in soluzione acquosa seguendo in modo appropriato le procedure necessarie. Minime inesattezze non inficiano la prova pratica che è da considerarsi sicuramente positiva. Alle domande presenti nel questionario ha dato tutte risposte esatte.
- Il Prof. Renata Battini esprime il seguente giudizio: Il tema proposto è stato affrontato dal candidato in modo chiaro e completo. Le tecniche più moderne sono descritte con padronanza, utilizzando terminologia appropriata e dando prova di capacità di sintesi. Il candidato mostra di essere al corrente dello stato dell'arte nel campo. Nella prova pratica il Candidato mostra padronanza nell'analizzare gli spettri NMR assegnatigli e nel formulare l'ipotesi corretta per quanto riguarda la struttura del decapeptide in soluzione.
- La Dott.sa. Sonia Melino esprime il seguente giudizio: Il tema è stato sviluppato in maniera coerente, con chiarezza espositiva e concisione, dimostrando una buona conoscenza dell'argomento da parte del Candidato. La prova pratica che prevedeva l'assegnazione degli spettri NMR TOCSY e NOESY di un decapeptide, è stata svolta correttamente, rivelando una buona conoscenza da parte del candidato della spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare.
- Giudizio collegiale: Nella prova scritta il Candidato ha mostrato di possedere padronanza delle principali tecniche per la caratterizzazione delle strutture proteiche. La trattazione è stata condotta in modo esaustivo. Nella prova pratica il Candidato si è dimostrato pienamente all'altezza delle conoscenze richieste per un adeguato svolgimento della prova stessa.

• **Candidato Dott.sa Ottavia Spiga**

- Il Prof. Neri Niccolai esprime il seguente giudizio: Nella prova scritta il Candidato ha mostrato piena padronanza degli argomenti discussi. Con una proprietà di linguaggio adeguata ad una chiara descrizione delle tecniche sperimentali e di calcolo sono state analizzate sinteticamente tutte le metodiche disponibili per la descrizione strutturale delle proteine. Nella prova pratica la candidata ha fornito un'analisi accurata e priva di errori degli spettri NMR costituenti il test. Alle domande presenti nel questionario ha dato tutte risposte esatte.
- Il Prof. Renata Battini esprime il seguente giudizio: La trattazione del tema risulta ben costruita, chiara ed esposta con vivacità. I diversi approcci alla definizione e predizione delle strutture proteiche sono illustrati con completezza e competenza, utilizzando un linguaggio scientificamente corretto e rigoroso. E' evidente la approfondita preparazione e l'aggiornamento del candidato. Nello svolgimento della prova pratica il Candidato ha mostrato di possedere notevoli conoscenze sulla tecnica spettroscopica NMR. Non si possono riscontrare errori né, quantomeno, inesattezze.
- Dott.sa. Sonia Melino esprime il seguente giudizio: Il tema è stato svolto con proprietà di linguaggio e pertinenza, dimostrando un'ampia conoscenza dell'argomento da parte del Candidato. Il candidato ha effettuato con correttezza e precisione l'assegnazione degli spettri protonici 2D NMR (TOCSY e NOESY) del decapeptide in esame. Ha inoltre risposto in modo dettagliato e con dovizia di particolari alle domande formulate nel testo della prova, rivelando un'ottima conoscenza della tecnica summenzionata.
- Giudizio collegiale: Nella prova scritta il Candidato ha mostrato di possedere una notevole conoscenza delle tecniche sperimentali e di calcolo per la caratterizzazione delle strutture proteiche. Nella prova pratica il Candidato ha dimostrato di possedere un'ottima conoscenza della tecnica spettroscopica NMR applicata a molecole biologiche.

**GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI RELATIVI ALLA PROVA ORALE**

• **Candidato Dott. Andrea Bernini**

- Il Prof. Neri Niccolai esprime il seguente giudizio: Il Candidato ha risposto alle domande con proprietà di linguaggio, mostrando di avere una ottima conoscenza di quanto ha discusso nelle pubblicazioni presentate.
- La Prof. Renata Battini esprime il seguente giudizio: Il Dott. Andrea Bernini, nel discutere il contenuto di alcune delle pubblicazioni presentate, espone con chiarezza i risultati ottenuti ed il rationale delle ricerche svolte, mostra competenza ed interloquisce con sicurezza con i membri della commissione.
- La Dott.ssa Sonia Melino esprime il seguente giudizio: Il candidato ha risposto in modo esaustivo alle domande che gli sono state rivolte, relative alle tecniche e agli approcci sperimentali da utilizzare per lo studio delle superfici proteiche e della loro differenziale accessibilità al solvente. Ha inoltre rivelato una spiccata capacità nell'impostare una ricerca sperimentale.
- Giudizio collegiale: Il Candidato ha mostrato, anche nel colloquio, di possedere una buona preparazione tecnico-scientifica nel campo della Biologia strutturale, rispondendo in modo circostanziato alle problematiche suggerite dai Commissari.

• **Candidato Dott.ssa Ottavia Spiga**

- Il Prof. Neri Niccolai esprime il seguente giudizio: La Candidata ha mostrato un'eccellente conoscenza delle tematiche della Biologia strutturale, rispondendo con proprietà alle domande rivolte dai Commissari esterni.
- La Prof. Renata Battini esprime il seguente giudizio: La Dott.ssa Ottavia Spiga risponde con grande sicurezza alle domande della commissione riguardante studi strutturali pubblicati. L'esposizione è sempre chiara e corretta e testimonia come la candidata abbia avuto parte importante nella esecuzione degli esperimenti e nella elaborazione dei risultati. La Dott.ssa Spiga mostra di essere aggiornata e propositiva ed è in grado di colloquiare proficuamente con i membri della commissione.
- La Dott.ssa Sonia Melino esprime il seguente giudizio: La candidata è stata in grado di rispondere in modo preciso e competente alle domande della commissione rivelando un'ottima conoscenza degli argomenti affrontati e degli approcci sperimentali da adottare per lo studio strutturale delle biomolecole, dimostrando, altresì, di essere in grado di condurre una ricerca in modo autonomo.
- Giudizio collegiale: La Candidata, a seguito delle domande rivolte, ha mostrato un'ottima padronanza delle problematiche della strutturalistica proteica.

ALLEGATO D alla Relazione Finale

**GIUDIZI COMPLESSIVI**

- Candidato Dott. Andrea Bernini: brillante ricercatore, negli anni della sua attività ha sviluppato ottime conoscenze nel campo della spettroscopia NMR.
- Candidato Dott.sa Ottavia Spiga: ottima ricercatrice, negli anni della sua attività ha sviluppato ottime conoscenze nel campo della Bioinformatica e della spettroscopia NMR.