

## RELAZIONE FINALE

**Procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di professore associato, settore concorsuale 05/E1 – Biochimica generale settore scientifico disciplinare BIO/10 - Biochimica ai sensi dell'art. 18 Legge 240/10 (D.R. n. 409 del 24.04.2020 ).**

Alle ore **11,00 del giorno 24 luglio 2020** si è riunita la Commissione Giudicatrice della selezione in riferimento (nominata con D.R. n. 602 del 01/07/2020 ) avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale.

Prof. Luigi Anastasia, Professore ordinario, Università Vita-Salute San Raffaele di Milano

Prof. Carla Emiliani Professore ordinario Università degli Studi di Perugia

Prof. Monica Emanuelli Professore ordinario Università Politecnica delle Marche

A conclusione dei lavori la commissione redige la relazione riassuntiva dei lavori svolti. Entrambe le riunioni della Commissione si sono svolte avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale.

In data **8 luglio 2020** la Commissione ha proceduto immediatamente alla nomina del Presidente nella persona della Prof.ssa Monica Emanuelli e del Segretario nella persona del Prof. Luigi Anastasia.

Nella stessa riunione, avendo constatato che non sussistono relazioni di parentela o affinità entro il 4° grado incluso tra i commissari, né cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c. e che nessuno dei commissari è stato condannato, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel Capo I del Titolo II del libro secondo del Codice penale vigente, la commissione è passata subito a predeterminare i criteri generali della valutazione comparativa dei candidati.

Per ciò che concerne le pubblicazioni scientifiche, il curriculum e l'attività didattica la commissione ha stabilito di tener conto dei seguenti criteri di massima, in conformità agli standard qualitativi previsti dal D.M. 4 agosto 2011, n.344:

- a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;
- b) conseguimento della titolarità di brevetti;
- c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

La Commissione valuterà la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

La valutazione delle pubblicazioni scientifiche presentate sarà svolta sulla base degli ulteriori seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione;
- d) determinazione analitica dell'apporto individuale del ricercatore nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

La commissione potrà avvalersi anche degli indicatori di seguito riportati:

1. numero totale delle citazioni;
2. numero medio di citazioni per pubblicazione;
3. "impact factor" totale;
4. "impact factor" medio per pubblicazione;

5. combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch).

La Commissione, inoltre, ai fini della valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, terrà conto dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi, dell'esito della valutazione da parte degli studenti, della partecipazione alle commissioni degli esami di profitto, della quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale e di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.

Saranno inoltre oggetto di specifica valutazione la congruità del profilo scientifico del ricercatore con l'esigenza di ricerca dell'Ateneo, come previsto dall'Articolo 5 del bando in oggetto.

Dopo aver individuato i criteri di massima, la Commissione ha preso visione dell'elenco dei candidati compresi nell'elenco fornito dall'Amministrazione. Ognuno dei membri ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati e che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

È stata quindi stabilita la data del 24 luglio 2020, alle ore 11,00, per la successiva riunione.

Successivamente i Commissari hanno provveduto a scaricare la documentazione del candidato trasmessa dall'Amministrazione tramite la piattaforma Filesender GARR.

In data **24 luglio 2020** la Commissione si è riunita e ha dato inizio alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica del candidato tenendo conto dei criteri già predeterminati nella seduta precedente.

Ogni commissario ha proceduto, quindi, alla formulazione del proprio giudizio.

Il Presidente, dopo aver fatto constatare come siano stati formulati i giudizi di ogni commissario sulle pubblicazioni scientifiche, sul curriculum e sull'attività didattica del candidato, ha invitato la commissione alla discussione collegiale che si è conclusa con la formulazione di un giudizio.

I giudizi individuali e collegiali sono riportati di seguito.

## CANDIDATO **Dott. Elisabetta Damiani**

### GIUDIZI INDIVIDUALI

#### Commissario A: **Prof. Monica Emanuelli**

La Dott.ssa Elisabetta Damiani, laureata con il massimo dei voti in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Urbino nel 1990, ha superato l'esame di abilitazione alla professione di biologo (1991) e successivamente ha conseguito l'abilitazione all'insegnamento di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali nella Scuola Media.

Negli anni seguenti ha conseguito il titolo di Dottore in ricerca in Fisiologia e Biochimica Comparata (1993) ed è poi risultata vincitrice di una Borsa di studio post-dottorato (1995) presso l'Università Politecnica Delle Marche e di un Assegno di ricerca (2000) presso l'Università Politecnica Delle Marche e l'Università degli Studi di Camerino.

Dapprima Ricercatore a tempo determinato (1998, settore scientifico disciplinare CO5X-Chimica Organica), dal gennaio 2004 ricopre il Ruolo di Ricercatore a tempo indeterminato presso l'Università Politecnica Delle Marche (settore scientifico disciplinare BIO/10 BIOCHIMICA).

Nel 2014 ha conseguito L'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel settore concorsuale 05/E1 Biochimica generale e Biochimica Clinica (SSD BIO/10 – Biochimica e SSD BIO/12 – Biochimica clinica e Biologia molecolare clinica) e nel 2017 ha conseguito L'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Prima Fascia nel settore concorsuale 05/E1 Biochimica generale (SSD BIO/10 – Biochimica).

La Dott. Damiani ha svolto in maniera continuativa una attività di ricerca di ottimo livello, principalmente incentrata sullo studio dell'attività antiossidante di composti naturali, di estratti di piante e di composti di sintesi quali i nitrossidi radicali indolinonici e chinolinici, aromatici e alifatici. La candidata si interessa da molti anni anche dello studio della fotostabilità dei filtri solari, utilizzando metodiche da Lei messe a punto e prendendo anche parte alla sintesi e alla caratterizzazione di un nuovo filtro solare con proprietà antiossidanti. Inoltre, in collaborazione con ricercatori del MD Anderson Cancer Center (Houston) ha studiato i meccanismi coinvolti nell'effetto immunosoppressivo dei raggi UV, importante fattore di rischio per lo sviluppo del tumore della pelle. I risultati delle ricerche, pienamente pertinenti al SSD BIO/10, sono stati oggetto di un numero rilevante di pubblicazioni su riviste caratterizzate da un buon indice di impatto. L' h-index risulta pari a 30 e le citazioni totali oltre 2500.

Le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da rigore metodologico e notevole originalità, elevato appare l'impact factor (complessivo: 85,422; medio: 5,695). In tutte le 15 pubblicazioni la candidata ricopre un ruolo preminente nell'elenco degli autori, risultando come primo o ultimo nome.

L'attività di ricerca della candidata è inoltre caratterizzata dalla partecipazione, anche in qualità di relatore, a numerosi congressi nazionali e internazionali e da un'intensa attività di referaggio per numerose riviste.

La Dr. Damiani ha svolto per lunghi periodi attività di ricerca presso Centri di notevole prestigio, quali l'Anderson Cancer Center di Houston (USA), la School of Medicine di Aberdeen (UK) e l'Institute of Biosciences & Technology di Houston (USA).

Numerosi sono i Progetti di rilevante Interesse Nazionale ai quali ha partecipato e degni di menzione sono anche i risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico, testimoniati dai quattro brevetti che vedono la candidata quale inventore.

La Dott. Damiani ha svolto un'attività didattica ampia e continua nell'ambito del SSD BIO/10 e del SSD BIO/11. Le sono stati affidati diversi incarichi di insegnamento ("Analisi Biochimiche"- Facoltà di Scienze-UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE 2004-2016 e 2020; "Nutrigenetica e Genomica Nutrizionale" – Facoltà di Scienze-UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE 2019-2020; "Stress Ossidativo nei Sistemi biologici" – Facoltà di Scienze-UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE 2020) La candidata ha inoltre partecipato alle commissioni istituite per gli esami di profitto, ha svolto attività di tipo seminariale e ha assistito gli studenti nelle ricerche inerenti l'elaborazione delle tesi di laurea, risultando Relatore/Correlatore di un numero elevato di tesi sperimentali (35 tesi principalmente per la Facoltà di Scienze, ma anche per Medicina e Chirurgia e

Agraria). Va sottolineata anche l'attività didattica svolta presso al Scuola di specializzazione in Biochimica e Chimica clinica dell'Università di Camerino e quella svolta all'estero (Serbia, Bosnia e Polonia).

Il profilo appare pertanto congruo con l'esigenza dell'Ateneo, come esplicitata nel bando in oggetto.

***In conclusione, lo scrivente ritiene che la Dott. Elisabetta Damiani sia pienamente idonea dal punto di vista scientifico e didattico a ricoprire il ruolo di Professore di Seconda Fascia nell'ambito del settore concorsuale oggetto della presente procedura: 05/E1 – Biochimica generale, settore scientifico disciplinare BIO/10 – Biochimica.***

Commissario B: **Prof. Carla Emiliani**

La candidata Dott.ssa Elisabetta Damiani, ha conseguito la laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Urbino nel 1990, con la votazione di 110/110 e lode. Nel 1991 ha conseguito l'abilitazione alla professione di Biologo. Nel 1993 ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Fisiologia e Biochimica Comparata presso l'Università Politecnica delle Marche. Ha quindi continuato a svolgere ininterrottamente attività di ricerca, rivestendo diversi ruoli quali contrattista, assegnista di ricerca, tecnico a tempo determinato e, dal 2004, ricercatore a tempo indeterminato per il SSD BIO/10, Biochimica. In totale la Dr.ssa Damiani ha maturato 30 anni di esperienza continuativa nel campo della ricerca biochimica, lavorando presso istituti nazionali e internazionali (UK, Giappone, Germania, USA). L'attività di ricerca svolta è di ottimo livello, incentrata su tematiche inerenti all'attività antiossidante di composti naturali, sullo studio dei radicali liberi, su tematiche di fotobiologia e, più di recente, di fotostabilità di filtri solari. L'attività di ricerca svolta è pienamente pertinente al SSD BIO/10; i risultati sono stati oggetto di un numero rilevante di pubblicazioni su qualificate riviste internazionali caratterizzate da un buon indice di impatto. Le pubblicazioni sono caratterizzate da rigore metodologico e notevole originalità; elevato appare il numero complessivo di citazioni e il valore dell'indice di Hirsch. Nella maggior parte delle pubblicazioni la candidata appare come primo o ultimo nome. L'attività di ricerca della candidata è inoltre caratterizzata dalla partecipazione, anche in qualità di relatore, a numerosi congressi nazionali e internazionali e da una attività di referaggio per numerose riviste internazionali. Da segnalare che la candidata è stata responsabile scientifico e coordinatrice di progetti di ricerca ed ha partecipato come componente di unità operativa a numerosi progetti di ricerca. Rilevanti e pertinenti sono anche i risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico, testimoniati dai quattro brevetti che vedono la candidata quale inventore.

Rilevante e pertinente anche l'attività didattica. La candidata ha maturato oltre 15 anni di esperienza nel campo della didattica a livello universitario, compresa la pianificazione e messa a punto di nuovi corsi di laurea per la Facoltà di Scienze dell'Università Politecnica delle Marche. Ha svolto anche attività didattica all'estero (Polonia, Serbia, Bosnia-Herzegovina). Ha partecipato alle commissioni istituite per gli esami di profitto, ha svolto attività di tipo seminariale, di orientamento e di tutoraggio degli studenti. Ha assistito gli studenti nelle ricerche inerenti all'elaborazione delle tesi di laurea, delle quali risulta Relatore/Correlatore ed ha seguito una tesi di dottorato.

Nel 2014 la candidata ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel settore concorsuale 05/E1 Biochimica generale e Biochimica Clinica (ssd BIO/10 – Biochimica e ssd BIO/12 – Biochimica clinica e Biologia molecolare clinica) e nel 2017 quella alle funzioni di Professore Universitario di Prima Fascia per lo stesso settore.

***In conclusione, lo scrivente ritiene che la Dott. Damiani sia pienamente idonea dal punto di vista sia scientifico che didattico a ricoprire il ruolo di Professore di Seconda Fascia nell'ambito del settore concorsuale oggetto della presente procedura: 05/E1 – Biochimica generale, settore scientifico disciplinare BIO/10 – Biochimica.***

Commissario C: **Prof. Luigi Anastasia**

La Dott.ssa Elisabetta Damiani si è laureata con 110/110 e lode in Scienze Biologiche nel 1990 presso l'Università degli Studi di Urbino, e ha superato l'esame di abilitazione all'esercizio della professione di Biologo nel 1991. Immediatamente dopo la laurea ha ottenuto un contratto annuale come tecnico laureato presso l'Università Politecnica delle Marche. Nel triennio 1991-93 ha ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca in Fisiologia e Biochimica Comparata. Nel 1994 ha ricevuto un secondo contratto annuale come tecnico laureato presso lo stesso Ateneo. Nel 1995 è risultata vincitrice di una borsa Post-Doc di due anni presso UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE, seguita da un contratto di ricerca di un anno sponsorizzato *da Ciba Speciality Chemicals*, sempre presso lo stesso Ateneo. Dal 1998 al 2000 è stata ricercatore a tempo determinato (in Chimica Organica) presso UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE. Dal 2000 al 2001 ha ottenuto un contratto Co.Co.Co. presso UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE e un assegno di ricerca presso l'UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE e l'Università di Camerino. Nel 2002-03 ha ricoperto il ruolo di tecnico laureato (Categoria D1) a tempo determinato presso la Presidenza della Facoltà di Scienze di UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE.

Dal gennaio 2004 a oggi ha ricoperto il ruolo di ricercatore a tempo indeterminato BIO/10 (Biochimica) presso UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE. Nel 2014 ha conseguito l'Abilitazione Nazionale come professore associato nel settore concorsuale 05/E1 e quella di professore ordinario, per lo stesso settore, nel 2017. In entrambi i casi la Candidata ha ricevuto valutazioni molto positive da parte delle Commissioni.

La candidata ha svolto un'intensa attività didattica in biochimica o settori complementari e affini a partire dal 1996. Di particolare rilievo per il concorso in oggetto: (a) l'affidamento come professore a contratto di Biochimica applicata presso la Facoltà di Farmacia dell'Università di Camerino (1996-2000); (b) l'affidamento del Corso di Analisi Biochimiche per la laurea magistrale in Biologia Molecolare e Applicata, presso la Facoltà di Scienze di UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE (dal 2004 al 2016 e poi dal 2020); (c) la docenza presso il Corso di Dottorato in Scienze della Vita e dell'Ambiente, Facoltà di Scienze, UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE (2010-16); (d) l'attività didattica all'estero, nell'ambito del progetto Erasmus+, Teaching Mobility negli anni 2017-19 presso le università di Novi Sad (Serbia), Dzemal Bijedic, Mostar (Bosnia-Herzegovina), Gdansk (Polonia).

La Candidata è stata inoltre relatore e co-relatore di numerose tesi di laurea triennale, magistrale e di dottorato presso la Facoltà di Scienze di UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE.

L'attività di ricerca scientifica della Candidata è iniziata con la tesi di laurea nel 1990, e si è protratta negli anni in modo proficuo e continuo, come testimoniato dalle oltre novanta pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali, con un *H-index* di 30, e quattro brevetti. La Candidata ha incentrato la sua attività di ricerca nel campo della biochimica dei radicali liberi e della fotobiologia, studiando i meccanismi alla base del danno ossidativo e foto-ossidativo in sistemi biologici. I risultati delle ricerche sono originali e molto innovativi, sono stati pubblicati sempre su riviste di rilevante livello internazionale, e vedono la Candidata tra gli autori principali. In particolare, nei lavori presentati per la valutazione, la Candidata occupa sempre la prima o l'ultima posizione tra i co-autori, a testimonianza del suo contributo alle ricerche significativo e facilmente individuabile. Le tematiche di ricerca dei lavori presentati sono pienamente pertinenti con il SSD BIO/10 e dimostrano rigore scientifico, accompagnato da un originale connubio tra la chimica inorganica, organica dei composti naturali e biologica. Numerose sono anche le collaborazioni nazionali e internazionali, così come la partecipazione attiva a convegni e workshop di livello internazionale. Il biennio sabbatico (2017-18) presso l'Institute of Medical Sciences dell'University of Aberdeen in Scozia ha permesso alla Candidata di allargare i suoi ambiti di ricerca e di esplorare gli effetti di diversi composti naturali e sintetici come possibili agenti anti-tumorali contro glioblastoma, a testimonianza di una piena maturità scientifica. Più recentemente, da fine 2019, la Candidata ha intrapreso una nuova collaborazione di ricerca internazionale con l'Institute of Biosciences & Technology, Texas A&M Health Science Center, Center for Epigenetics & Disease Prevention (CEDP), Houston, Texas, USA su tematiche riguardanti lo studio degli effetti di polifenoli in patologie tumorali del colon-retto.

***Sulla base della documentazione presentata, ritengo che la Dott.ssa Damiani abbia raggiunto una grande maturità scientifica e sia pienamente idonea, sia sotto il profilo didattico che di ricerca scientifica, a ricoprire il ruolo di Professore di Seconda Fascia nell'ambito del settore concorsuale 05/E1 – Biochimica generale, settore scientifico disciplinare BIO/10 – Biochimica.***

#### GIUDIZIO COLLEGALE

La candidata Elisabetta Damiani, laureata con 110/110 e lode in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Urbino e Dottore di Ricerca in Fisiologia e Biochimica Comparata, dal 2004 è Ricercatore presso l'Università Politecnica delle Marche (Facoltà di Scienze-DISVA) nel settore scientifico disciplinare BIO/10 Biochimica.

Dal 2014 è in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel settore concorsuale 05/E1 Biochimica generale e Biochimica Clinica (SSD BIO/10 – Biochimica e SSD BIO/12 – Biochimica clinica e Biologia molecolare clinica) e nel 2017 ha conseguito L'Abilitazione Scientifica

Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Prima Fascia nel settore concorsuale 05/E1 Biochimica generale (SSD BIO/10 – Biochimica).

L'attività didattica, ampia e continua, è stata svolta principalmente nell'ambito della Facoltà di Scienze dell'Università Politecnica Delle Marche, e ha riguardato i settori scientifico disciplinari BIO/10 e BIO/11. La candidata risulta relatore/correlatore di 35 tesi di laurea, ha tenuto delle lezioni nell'ambito della Scuola di Specializzazione in Biochimica e Chimica clinica (Università di Camerino) e presso Atenei esteri (Serbia, Bosnia e Polonia).

Notevole appare anche l'impegno profuso in seno agli organi istituzionali, attraverso la partecipazione alla pianificazione e all'organizzazione di nuovi Corsi di Laurea per la Facoltà di Scienze dell'Università Politecnica delle Marche.

La produzione scientifica della candidata è pienamente pertinente al settore concorsuale e denota un'attività di ricerca di ottimo livello con una significativa continuità temporale. Le pubblicazioni in extenso hanno consentito alla dott. Damiani di ottenere un h-index pari a 30 e oltre 2500 citazioni.

In tutte le 15 pubblicazioni principalmente oggetto di valutazione emerge un ruolo preminente per la candidata, a testimonianza dell'autonomia raggiunta nell'attività di ricerca. I lavori, pubblicati su riviste di ottimo livello, con un IF medio di 5,695, hanno un carattere innovativo e sono condotti con rigore metodologico. Tra le molteplici tematiche affrontate risultano particolarmente rilevanti le ricerche relative allo studio delle proprietà antiossidanti di composti naturali e di sintesi, quelle nell'ambito della fotobiologia e sulla stabilità dei filtri solari. Il profilo appare pertanto congruo con l'esigenza dell'Ateneo, come esplicitata nel bando in oggetto.

Va inoltre sottolineata la partecipazione della candidata a numerosi progetti di ricerca finanziati a livello nazionale (PRIN) e i risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico.

***In conclusione, la Commissione, unanimemente, esprime un giudizio ampiamente positivo sul curriculum, sulle attività didattiche e scientifiche svolte dalla Dott. Elisabetta Damiani e ritiene che la candidata sia pienamente qualificata per accedere al ruolo di Professore di Seconda Fascia nell'ambito del settore concorsuale oggetto della presente procedura: 05/E1 – Biochimica generale, settore scientifico disciplinare BIO/10 – Biochimica.***

Infine la commissione, all'unanimità, individua il candidato ritenuto idoneo alla chiamata nella persona della **Dott. Elisabetta Damiani.**