



Servizio Carriere e concorsi del
personale di Ateneo e rapporti con
il Servizio Sanitario Nazionale

UOC Carriere e concorsi personale
docente

OGGETTO: Approvazione atti procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di prima fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 03/A2 – Modelli e metodologie per le scienze chimiche e SSD CHIM/02 – Chimica fisica

Titolo: VII/1
Fascicolo: 230.1/2019

IL RETTORE

VISTA la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

VISTO l'art. 18, comma 1, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTO il Regolamento di Ateneo per la disciplina del procedimento di chiamata dei professori di ruolo di prima e seconda fascia ai sensi delle disposizioni della Legge 240/2010 emanato con il D.R. prot. n. 34944 rep. n. 1825/2011 del 29 settembre 2011 e s.m.i.;

VISTO il D.R. prot. n. 169242 rep. n. 3901/2019 del 23 dicembre 2019 il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. – IV Serie speciale 21 gennaio 2020 n. 6 e con cui è stata indetta la procedura di selezione per la chiamata di n. 5 Professori di prima fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010;

VISTO il D.R. prot. n. 30534 rep. n. 758/2020 del 9 marzo 2020, pubblicato sul sito web dell'Ateneo il 9 marzo 2020, con il quale è stata costituita la Commissione giudicatrice della procedura in oggetto;

VISTO il D.R. prot. n. 46035 rep. n. 1180/2020 del 28 aprile 2020, pubblicato all'Albo ufficiale di Ateneo in data 29 aprile 2020, con il quale sono state disposte le misure straordinarie per il deposito degli atti delle procedure di reclutamento di personale docente a seguito dell'emergenza sanitaria da COVID –19;

ACCERTATA la regolarità formale degli atti costituiti dai verbali delle singole riunioni, dei quali fanno parte integrante i giudizi collegiali espressi sui candidati, nonché dalla relazione riassuntiva dei lavori svolti;

DECRETA

ART. 1 - Sono approvati gli atti della Commissione giudicatrice della procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di prima fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 03/A2 – Modelli e metodologie per le scienze chimiche e SSD CHIM/02 – Chimica fisica presso il Dipartimento di Chimica.

Il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto è:

- 1) Prof. Paolo Ghigna

ART. 2 – È approvata la seguente graduatoria di merito:

- 2) Prof. Lorenzo Malavasi
- 3) Prof.ssa Eliana Quartarone

La predetta graduatoria di merito ha validità esclusivamente in caso di rinuncia alla chiamata da parte del candidato più qualificato ovvero per mancata presa di servizio dello stesso.

Il presente decreto rettorale è pubblicato all'Albo ufficiale di Ateneo ed entra in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione.

Pavia, data del protocollo

IL RETTORE
Francesco SVELTO
(documento firmato digitalmente)

LB/PM/SG/ar

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

RELAZIONE FINALE

Il giorno 02/07/2020 alle ore 16.00 si è riunita la Commissione giudicatrice della suddetta procedura di selezione, nelle persone di:

Prof. Debora Berti (Segretario)

Prof. Stefano Enzo

Prof. Amedeo Marini (Presidente)

per redigere la seguente relazione finale.

La Commissione ha tenuto complessivamente, compresa la presente, n. 4 riunioni iniziando i lavori il 04/05/2020 e concludendoli il 02/07/2020.

Nella prima riunione del 04/05/2020 la Commissione ha immediatamente provveduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Amedeo Marini e del Segretario, nella persona della Prof. Debora Berti.

La Commissione ha preso visione del D.R. di indizione della procedura di selezione, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. – IV Serie Speciale – n. 6 del 21 gennaio 2020 nonché degli atti normativi e regolamentari che disciplinano lo svolgimento della procedura stessa.

Ciascun commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli altri commissari (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.1948 n.1172) e la non sussistenza delle cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 c.p.c., nonché delle situazioni previste dall'art.35-bis del Decreto legislativo 30.03.2001, n.165 e s.m.i., così come introdotto dalla Legge 6.11.2012, n.190 e s.m.i.

La Commissione ha predeterminato i criteri, di seguito riportati, per procedere alla valutazione comparativa dei candidati ed ha stabilito di esaminare nella seduta successiva le pubblicazioni scientifiche, il curriculum, l'attività didattica svolta, nonché le eventuali lettere di presentazione provveritate sull'attività scientifica del candidato da parte di esperti italiani o stranieri esterni all'Università di Pavia, al fine di verificare l'ammissibilità alla valutazione degli stessi.

I criteri di valutazione sono stati stabiliti nel rispetto degli standard qualitativi di cui all'art.24, comma 5 della Legge n. 240/2010 e del regolamento attuativo di Ateneo.

Nelle more dell'emanazione del regolamento di cui al comma precedente si fa riferimento ai criteri generali di cui al D.M. 04.08.2011 n.344.

Per la valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti:

- A_d) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi;
- B_d) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;
- C_d) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;
- D_d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, 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.

Per la valutazione dell'attività di ricerca scientifica:

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

Per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche:

- A_p) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;
- B_p) congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di professore universitario da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;
- C_p) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- D_p) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione;

Nell'ambito dei settori in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale le commissioni si avvalgono anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di inizio della valutazione:

- 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 o simili).

La Commissione ha stabilito di valutare inoltre gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura.

La Commissione ha deciso di riunirsi il giorno 18/05/2020 alle ore 9.00 per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica svolta, nonché delle eventuali lettere di presentazione pro-veritate sull'attività scientifica presentate da ciascun candidato.

La Commissione, al termine della seduta ha consegnato il verbale contenente i criteri stabiliti al Responsabile del procedimento, affinché provvedesse alla pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

Nella seduta del 18/05/2020 alle ore 9.00 la Commissione ha accertato che i criteri fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per almeno cinque giorni, si è collegata alla Piattaforma Informatica PICA, ha preso visione dei nominativi dei candidati e ciascun commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati stessi, e la non sussistenza di cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

La Commissione ha stabilito di valutare i seguenti candidati:

AMENDOLA Vincenzo

GHIGNA Paolo

GIANOTTI Enrica

MALAVASI Lorenzo

QUARTARONE Eliana

La Commissione ha quindi preso visione della documentazione inviata dai candidati e ha preso in esame tutte le pubblicazioni, nel rispetto del numero massimo indicato nel bando.

Per la valutazione la Commissione ha tenuto conto dei criteri indicati nella seduta preliminare del 04/05/2020.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, ha valutato tutte le pubblicazioni presentate da ciascun candidato.

La Commissione ha poi esaminato i titoli presentati da ciascun candidato, in base ai criteri individuati nella prima seduta.

Al termine della disamina la Commissione ha formulato i giudizi collegiali sulla base delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica svolta (Allegato 1 – Verbale 2) ed ha effettuato una valutazione comparativa (Allegato 2 – Verbale 2).

Al termine della valutazione comparativa la Commissione ha individuato la rosa dei seguenti candidati chiamati a svolgere il seminario:

1) GHIGNA Paolo

2) MALAVASI Lorenzo

3) QUARTARONE Eliana.

La Commissione ha deciso di fissare la data del seminario pubblico il giorno 29/06/2020 alle ore 9.00.

Alle ore 16.00 la seduta è stata sciolta e la Commissione unanime ha deciso di aggiornare i lavori al giorno 29/06/2020 per lo svolgimento del seminario.

Nella seduta del 29/06/2020 alle ore 9.00 la Commissione, collegandosi attraverso la piattaforma Zoom secondo le modalità comunicate con nota prot. n. 65062 del 24 giugno 2020, si è riunita per procedere allo svolgimento del seminario, seguito da discussione, sulla tematica di ricerca

comunicata dai candidati, ammessi dalla Commissione, sulla base della valutazione comparativa precedentemente effettuata.

In base al D.R. prot. n. 46704 rep. n. 1210/2020 del 30 aprile 2020 e previa comunicazione del Servizio, il seminario si è svolto in modalità telematica.

Si sono presentati i seguenti candidati, collegati telematicamente sulla piattaforma Zoom, dei quali è stata accertata l'identità personale mediante l'esibizione dello stesso documento di identità allegato alla domanda di partecipazione alla procedura. I candidati sono stati chiamati a sostenere il seminario in ordine alfabetico:

- 1) GHIGNA Paolo
- 2) MALAVASI Lorenzo
- 3) QUARTARONE Eliana

Il candidato GHIGNA Paolo ha svolto il seminario sulla seguente tematica di ricerca:

Operando XAS: uno strumento chiave per la determinazione di meccanismi di reazioni eterogenee.

Il candidato MALAVASI Lorenzo ha svolto il seminario sulla seguente tematica di ricerca:

Sviluppo e studio di materiali innovativi per fotovoltaico a base di perovskiti.

La candidata QUARTARONE Eliana ha svolto il seminario sulla seguente tematica di ricerca:
Innovative materials for batteries and fuel cells.

Al termine della prova la Commissione ha formulato, dopo adeguata valutazione, un giudizio collegiale sul seminario scientifico svolto da ciascuno dei candidati (Allegato 1 – Verbale 3).

Successivamente la Commissione, sulla base dei giudizi collegiali (curriculum, pubblicazioni scientifiche, attività didattica svolta e seminario) ha effettuato una valutazione comparativa (Allegato 2 – Verbale 3).

La Commissione, al termine dei lavori e con deliberazione assunta all'unanimità, sulla base dei giudizi collegiali espressi su ciascun candidato e della valutazione comparativa ha redatto la seguente graduatoria di merito ponendo al primo posto il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto:

- 1°) GHIGNA Paolo
- 2°) MALAVASI Lorenzo
- 3°) QUARTARONE Eliana

La Commissione, con la presente relazione finale, dichiara conclusi i lavori.

La seduta è tolta alle ore 19.00

Il presente verbale viene redatto, letto, siglato in ogni pagina e sottoscritto dal Prof. Amedeo Marini e con dichiarazione di formale sottoscrizione per via telematica dagli altri componenti della Commissione, inserito nella procedura informatica PICA ed inviato, insieme agli altri verbali e relativi allegati, in plico chiuso e sigillato con l'apposizione della firma sui lembi di chiusura al Servizio

Carriere e concorsi del personale di Ateneo e rapporti con il Servizio Sanitario Nazionale – UOC
Carriere e concorsi personale docente - Via Mentana 4 - 27100 PAVIA.

Pavia, 02/07/2020

LA COMMISSIONE

Prof. Debora Berti

Prof. Stefano Enzo

Prof. Amedeo Marini

Originale firmato conservato agli atti

La sottoscritta Debora Berti componente della Commissione giudicatrice per la procedura di selezione per la chiamata di n.1 Professore di prima fascia ai sensi dell'art.18, comma 1 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 03/A2 - Modelli e metodologie per le scienze chimiche - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/02 – Chimica fisica - dell'Università di Pavia, , avendo partecipato alla quarta riunione conclusiva della Commissione tenutasi il 02.07.2020 in sessione telematica, dichiara di aver letto, di approvare e di sottoscrivere il relativo verbale.

Sesto Fiorentino, 03/07/2020

Debora Berti

Originale firmato conservato agli atti

Il sottoscritto prof. Stefano ENZO, componente della Commissione della procedura di selezione per la chiamata di n.1 Professore di prima fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 03/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/02 – Chimica fisica - presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Pavia, avendo partecipato alla quarta riunione conclusiva della Commissione tenutasi il 02.07.2020 in sessione telematica, dichiara di aver letto, di approvare e di sottoscrivere il relativo verbale.

Sassari, 03/07/2020

(Stefano ENZO)

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

GIUDIZIO COLLEGALE SUL CANDIDATO AMENDOLA VINCENZO

Vincenzo AMENDOLA, nato il si è laureato in SCIENZA DEI MATERIALI nel 2004 e ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienze e Ingegneria dei Materiali nel 2007. Titolare di una borsa post doc presso l'Università di Padova dal gennaio al novembre 2008, è divenuto ricercatore universitario presso il medesimo ateneo nel dicembre 2008 e professore associato nel settembre 2015, posizione che ricopre tuttora.

L'esperienza didattica di Vincenzo AMENDOLA è discreta. Il candidato ha svolto attività didattica integrativa in qualità di tutor negli anni accademici 2005/2006 e 2006/2007 e ha tenuto cicli di lezioni e svolto esercitazioni in corsi di Laurea, Master e scuole di dottorato dall'anno accademico 2008/2009. A partire dall'anno accademico 2011/2012 gli è stata affidata la titolarità di moduli/insegnamenti di carattere chimico fisico nell'ambito del corso di laurea Chimica Industriale e in Scienza dei Materiali. L'attività didattica di titolarità svolta nel ruolo di professore associato rientra – in termini quantitativi – nell'intervallo atteso per il ruolo. Il candidato è stato relatore di tesi di Laurea, di laurea Magistrale e di una tesi di dottorato.

L'attività scientifica di Vincenzo AMENDOLA è stata continua, intensa e di ottima qualità. L'area di ricerca principale del candidato riguarda la sintesi laser di nanomateriali in ambiente liquido, con interessi che vanno dai fondamenti alle applicazioni in fotonica, catalisi e nanomedicina. Particolare attenzione è dedicata allo sviluppo di nanoparticelle multifunzionali e nanoleghe, sfruttabili come materiali plasmonici multifunzionali, agenti di contrasto multimodali, strumenti teranostici (capaci cioè di svolgere contemporaneamente azione diagnostica e terapeutica) o come substrati catalitici. L'indagine sperimentale e teorica delle proprietà plasmoniche delle nanoparticelle metalliche è perseguita anche allo scopo di studiare fenomeni fotonici "ordinari" e "avanzati" come il riscaldamento plasmonico, lo scattering Raman amplificato da superfici (SERS), i materiali magnetoplasmonici (capaci di combinare le funzionalità magnetiche con quelle plasmoniche) o i nanosistemi ottici autorigeneranti.

Gli articoli scientifici presentati ai fini della presente procedura di valutazione comparativa, tutti riguardanti l'area di ricerca di cui si è detto, sono stati pubblicati nell'arco temporale 2007 – 2019 e coprono l'intera carriera scientifica del candidato. Tutti sono stati ospitati su riviste scientifiche con ottimo o eccellente impact factor. Il numero medio di citazioni conseguito dai suddetti articoli è molto buono. Anche il numero di citazioni complessive è molto buono e sfrutta il contributo numericamente importante fornito da due articoli di review.

Le pubblicazioni presentate sono per lo più congruenti con il profilo di professore universitario di prima fascia da ricoprire e apportano significativi contributi allo sviluppo delle conoscenze dei rispettivi ambiti scientifici per originalità, innovatività e rigore metodologico. In circa tre quarti delle pubblicazioni presentate il nome del candidato compare, da solo o insieme ad altri, come autore di riferimento: la Commissione ritiene che in questi articoli il contributo del candidato sia stato superiore a quello medio degli altri autori. Per gli articoli pubblicati nell'anno 2007, quando il candidato non aveva ancora terminato il suo percorso di Dottorato, nel 2008 e per due dei tre articoli pubblicati nel 2009, quando la sua carriera accademica era agli albori, la Commissione ritiene che il contributo fornito dal candidato non sia stato superiore a quello medio degli altri autori.

I titoli presentati da Vincenzo AMENDOLA sono numerosi. Alcuni, pur di rilievo come la partecipazione a organi di governo accademici, l'interazione scientifica con istituzioni nazionali e internazionali, la partecipazione a comitati editoriali di riviste, l'attività di revisione, l'organizzazione di conferenze, non rientrano tra quelli previsti per la valutazione dell'attività didattica e dell'attività scientifica nella presente procedura di valutazione comparativa. Essi dimostrano, tuttavia, il notevole ed encomiabile impegno profuso dal candidato in attività scientifiche di tipo organizzativo, editoriale e di revisione.

Tra i titoli, anch'essi di rilievo, che possono essere considerati ai fini della valutazione dell'attività scientifica, sono da citare:

1. La partecipazione, in qualità di relatore, a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali. Cosa degna di nota, in numerosi casi il contributo del candidato era in forma di Invited Lecture;
2. Il conseguimento dei seguenti premi: a) Premio "Primo Levi", 2008; b) Premio "Semerano", 2008; c) Premio "Alceste Mion", 2011; d) "MIT Technology Review Innovators Under 35 Italy Award".
3. La co-titolarità di un brevetto italiano.

L'attività didattica, l'attività scientifica e i titoli valutabili ai fini della presente procedura di valutazione comparativa danno l'immagine di un candidato che ha conseguito una discreta esperienza didattica e che ha raggiunto, nella sua pur breve carriera accademica, una buona maturità scientifica e una riconosciuta posizione nel panorama nazionale e internazionale dei settori chimico fisico oggetto delle sue ricerche. Se si guarda poi all'intero curriculum del candidato, la valutazione positiva non può che essere confermata. Infatti, nell'ambito della sua intera carriera accademica il candidato:

- è stato co-autore di 71 articoli su riviste scientifiche internazionali, di tre libri e di tre contributi a libri o proceedings;
- ha svolto collaborazioni di ricerca con numerose istituzioni accademiche nazionali e internazionali;
- ha conseguito finanziamenti su numerosi progetti di ricerca ai quali ha partecipato in veste di responsabile di progetto, responsabile di unità operativa o componente.

Sulla base di quanto sopra, la Commissione, unanime, esprime giudizio complessivamente positivo sull'attività didattica, sull'attività scientifica e sui titoli del candidato Vincenzo AMENDOLA e ritiene che il profilo del candidato soddisfi in misura sufficiente gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della presente procedura di valutazione comparativa.

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

GIUDIZIO COLLEGALE SUL CANDIDATO GHIGNA Paolo

Paolo GHIGNA, nato il XXXXXXX, si è laureato in CHIMICA nel 1989 e ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienze Chimiche nel 1995. Ricercatore universitario a tempo indeterminato dal 1996, è divenuto professore associato, SSD CHIM/O2, nel 2001, posizione che ricopre tuttora. Fin dalla sua nomina a ricercatore, Paolo GHIGNA ha ininterrottamente prestato servizio presso il Dipartimento di CHIMICA FISICA, ora Dipartimento di CHIMICA – Sezione di CHIMICA FISICA, dell'Università degli Studi di Pavia.

L'esperienza didattica di Paolo GHIGNA è assai solida ed è stata maturata in massima parte nel ruolo di professore associato. Il candidato ha svolto una consistente mole di attività didattica di titolarità fin dal 1995. È stato ed è titolare di diversi insegnamenti di carattere chimico fisico nell'ambito dei corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Chimica dell'Università di Pavia, con impegno didattico sempre coerente con quello atteso per il suo ruolo. Dall'anno accademico 2012/2013 svolge anche insegnamenti a carattere chimico per corsi di studio delle Facoltà di Medicina e di Ingegneria. Ha svolto altresì attività didattica nell'ambito di corsi di dottorato e Master ed è stato relatore di numerose tesi di Laurea, laurea Magistrale e Dottorato.

L'attività scientifica di Paolo GHIGNA è stata continua, intensa e di ottima qualità. Iniziata con lo studio della sintesi allo stato solido di superconduttori cuprati, si è successivamente estesa allo studio delle proprietà difettuali di un'ampia gamma di ossidi (cuprati, ossidi perovskitici, spinelli, granati e ossidi a struttura fluorite) mediante tecniche di radiazione di sincrotrone, in particolare EXAFS e XANES. La padronanza di queste tecniche ha poi consentito a Paolo GHIGNA di affrontare lo studio della struttura a corto raggio di sistemi disordinati quali vetri e conduttori super-ionici. La radiazione di sincrotrone è stata poi applicata allo studio delle proprietà magnetiche di super-paramagneti mediante XMCD. Recentemente, l'interesse del candidato è stato rivolto: a) allo studio delle fasi iniziali di reazioni allo stato solido mediante ReflEXAFS e altre sonde a base di luce di sincrotrone; b) allo studio di materiali nanostrutturati, al quale ben si prestano le tecniche di radiazione da sincrotrone sulle quali il candidato ha raggiunto una consolidata e riconosciuta esperienza; c) allo studio di fenomeni catalitici ed elettrocatalitici mediante XAS.

Gli articoli scientifici presentati ai fini della presente procedura di valutazione comparativa coprono l'arco temporale 1999 – 2019 e sono stati pubblicati su riviste con ottimo o eccellente impact factor. Il numero medio di citazioni ricevute dagli articoli scientifici è buono. Le pubblicazioni presentate sono tutte completamente coerenti con il profilo di professore universitario di prima fascia da ricoprire e apportano apprezzabili contributi allo sviluppo delle conoscenze dei rispettivi ambiti tecnico scientifici per originalità, innovatività e rigore metodologico. Di particolare rilievo appare il contributo apportato a sviluppi metodologici e sperimentali basati su tecniche di indagine avanzate, come testimoniato, in particolare, da uno degli scritti presentati, che compare nella prestigiosa collana "Electroanalytical Chemistry: a series of advances". La continuità della produzione scientifica, l'omogeneità delle tematiche di ricerca, il ruolo centrale in esse esercitato dagli sviluppi metodologici e sperimentali in ambito spettroscopico fanno ritenere che il candidato eserciti un ruolo di leadership, o comunque di assoluto rilievo, nel gruppo di ricerca di cui fa parte e che, di conseguenza, il suo personale apporto alle pubblicazioni presentate sia stato determinante.

Alcuni dei titoli presentati da Paolo GHIGNA, pur di rilievo -come l'interazione didattica e scientifica con istituzioni nazionali e internazionali, la direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio, l'attività di revisione - non rientrano tra quelli previsti per la valutazione dell'attività didattica e dell'attività scientifica nella presente procedura di valutazione comparativa. Essi dimostrano, tuttavia, il notevole ed encomiabile impegno profuso dal candidato in attività scientifiche di tipo organizzativo, editoriale e di revisione.

Tra i titoli, anch'essi di rilievo, che possono essere considerati ai fini della valutazione dell'attività scientifica, sono da citare:

1. La partecipazione, in qualità di relatore, in particolare di keynote speaker, a convegni nazionali e internazionali;
2. Il conseguimento dei seguenti premi: a) Premio "Per un futuro intelligente" di Federchimica, assegnato ai quattro migliori laureandi italiani in Chimica nell'anno 1989; b) Premio "A. Lucci" conferito da AICAT (Associazione Italiana di Calorimetria e Analisi Termica) quale giovane ricercatore coinvolto nell'uso di tecniche calorimetriche e termo-analitiche.

L'attività didattica, l'attività scientifica e i titoli valutabili ai fini della presente procedura di valutazione comparativa danno l'immagine di un candidato che ha raggiunto e consolidato, accanto a una ampia e solida esperienza didattica, una piena maturità scientifica e una buona posizione nel panorama nazionale e internazionale dei settori tecnico-scientifici oggetto delle sue ricerche. Se si guarda poi all'intero curriculum del candidato, la valutazione positiva non può che essere confermata. Infatti, nell'ambito della sua intera carriera accademica il candidato:

- è stato co-autore di 161 articoli su riviste scientifiche internazionali;
- ha svolto collaborazioni di ricerca con una molteplicità di istituzioni accademiche nazionali e internazionali;
- ha conseguito finanziamenti su progetti di ricerca ai quali ha partecipato in veste di responsabile di progetto o responsabile di unità operativa.

Sulla base di quanto sopra, la Commissione, unanime, esprime giudizio pienamente positivo sull'attività didattica, sull'attività scientifica e sui titoli del candidato Paolo GHIGNA e ritiene che il profilo del candidato soddisfi in ampia misura e in ogni aspetto gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della presente procedura di valutazione comparativa.

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

GIUDIZIO COLLEGIALE SULLA CANDIDATA GIANOTTI ENRICA

Enrica GIANOTTI, nata il XXXXXXXXX, si è laureata in CHIMICA nel 1995 e ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienze Chimiche nel 1999. Titolare di borse di studio, assegni di ricerca, contratti a progetto – tutti usufruiti nel periodo 1999 - 2005 presso il dipartimento di Chimica IFM dell'Università degli Studi di Torino – è divenuta ricercatrice universitaria presso il medesimo dipartimento nel marzo 2005 e professore associato, SSD CHIM/O2, presso l'Università del Piemonte Orientale nel 2015, posizione che ricopre tuttora.

L'esperienza didattica di Enrica GIANOTTI è molto buona. Essa ha avuto inizio, in forma di didattica integrativa, nell'anno accademico 2001/2002, è proseguita in tale forma fino all'anno accademico 2005/2006 e ha riguardato esercitazioni numeriche e di laboratorio per corsi di chimica fisica. A partire dall'anno accademico 2005/2006 le è stata affidata la titolarità di moduli/insegnamenti di carattere chimico fisico in corsi di laurea e laurea magistrale di ambito chimico prima presso l'Università di Torino poi, a seguito del trasferimento all'Università del Piemonte Orientale (dicembre 2011), presso quest'ultimo ateneo. L'attività didattica, già consistente nel ruolo di ricercatore, si è ulteriormente intensificata dall'anno accademico 2015/2016, nel ruolo di professore associato. È stata relatrice di tesi di laurea, di laurea magistrale e di una tesi di dottorato. La candidata non ha svolto attività didattica dal settembre 2009 all'agosto 2012 a causa di un congedo per motivi di studio.

L'attività scientifica di Enrica GIANOTTI è stata sufficientemente intensa e di ottima qualità. Gli interessi scientifici della candidata riguardano progettazione, sintesi e caratterizzazione chimico-fisica delle proprietà di superficie e di interfaccia di materiali inorganici (ordinati e disordinati) o ibridi organico-inorganici funzionalizzati per applicazioni in catalisi eterogenea, in biocatalisi e nel campo bio-medicale (imaging ottico e terapia fotodinamica). L'attività di sintesi riguarda lo sviluppo di metodologie innovative e l'implementazione di metodologie più tradizionali per la produzione di sistemi porosi variamente funzionalizzati con eteroatomi o con molecole organiche. Tra le varie tipologie di sintesi vengono utilizzate sintesi idrotermali e processi sol-gel e per la funzionalizzazione post-sintesi procedure di impregnazione o grafting. La caratterizzazione chimico-fisica viene svolta attraverso tecniche strutturali e spettroscopiche: XRD di polveri, microscopie elettroniche (SEM e HR-TEM) abbinata a sonda EDX, analisi volumetriche (adsorbimento e desorbimento di N₂ a 77K) e termogravimetriche, MAS NMR e spettroscopie FTIR, UV-Vis in Riflettanza Diffusa e di Fotoluminescenza.

Gli articoli scientifici presentati ai fini della presente procedura di valutazione comparativa, tutti riguardanti le tematiche di cui si è detto, coprono, con una lacuna relativa al triennio 2004 – 2006, l'arco temporale 1997 – 2019 e sono stati pubblicati, su riviste con ottimo o eccellente impact factor. Gran parte delle pubblicazioni presentate sono congruenti con il profilo di professore universitario di prima fascia da ricoprire e tutte apportano significativi contributi allo sviluppo delle conoscenze dei rispettivi ambiti scientifici per originalità, innovatività e rigore metodologico. Il numero medio di citazioni conseguito dai suddetti articoli è molto buono. Il numero complessivo di citazioni è anch'esso molto buono e sfrutta il contributo numericamente importante fornito dai due articoli pubblicati nel 1997 che da soli sommano oltre il 35% delle citazioni complessive.

In circa un terzo delle pubblicazioni presentate il nome della candidata compare come corresponding author e la Commissione ritiene che in queste il contributo della candidata sia stato superiore a quello medio degli altri autori. Tuttavia, nelle due pubblicazioni che da sole raccolgono oltre il 35% delle citazioni complessive il corresponding author è un altro autore e gli articoli sono stati pubblicati nel 1997, quando la candidata era ben lungi dal terminare il suo percorso di dottorato. Queste considerazioni fanno ritenere che il contributo fornito dalla candidata ai suddetti articoli e alle pubblicazioni in cui non compare come autore corrispondente non sia stato superiore a quello medio degli altri autori.

Alcuni dei titoli presentati da Enrica GIANOTTI, come la partecipazione a comitati editoriali di riviste, l'attività di revisione, l'organizzazione di corsi di formazione per insegnanti della scuola secondaria, non rientrano tra quelli previsti per la valutazione dell'attività didattica e dell'attività scientifica nella presente procedura di valutazione comparativa. Essi dimostrano, tuttavia, l'impegno profuso dalla candidata in attività organizzative e in attività scientifiche di tipo editoriale e di revisione.

Tra i titoli che possono essere considerati ai fini della presente procedura di valutazione comparativa, è da citare la partecipazione, in qualità di relatrice, a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali.

L'attività didattica, l'attività scientifica e i titoli valutabili ai fini della presente procedura di valutazione comparativa danno l'immagine di una candidata che ha raggiunto, accanto a un'ottima esperienza didattica, una discreta maturità scientifica. Se si guarda poi all'intero curriculum della candidata, la valutazione complessivamente positiva non può che essere confermata. Infatti, nell'ambito della sua intera carriera accademica la candidata:

- è stata co-autrice di 78 memorie su riviste scientifiche internazionali;
- ha svolto collaborazioni di ricerca con due istituzioni accademiche internazionali;
- ha conseguito finanziamenti su progetti di ricerca ai quali ha partecipato in veste di componente, di responsabile di progetto o di unità operativa.

Sulla base di quanto sopra, la Commissione, unanime, esprime giudizio complessivamente positivo sull'attività didattica, sull'attività scientifica e sui titoli della candidata Enrica GIANOTTI e ritiene che il profilo della candidata soddisfi in misura sufficiente gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della presente procedura di valutazione comparativa.

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

GIUDIZIO COLLEGALE SUL CANDIDATO MALAVASI Lorenzo

Lorenzo MALAVASI, nato il XXXXXXXX, si è laureato in CHIMICA nel 1999 e ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienze Chimiche nel 2002. Vincitore di borse post dottorato dal 2003 al 2007, è divenuto ricercatore universitario nel dicembre 2008 e professore associato, SSD CHIM/O2, nel marzo 2015. La sua intera carriera accademica si è svolta presso il Dipartimento di CHIMICA FISICA, ora Dipartimento di CHIMICA – Sezione di CHIMICA FISICA, dell'Università degli Studi di Pavia, nel quale presta tuttora servizio in qualità di professore associato.

L'esperienza didattica di Lorenzo MALAVASI è buona. Essa ha avuto inizio, in forma di didattica integrativa, nell'anno accademico 1999/2000. Da quell'anno e fino all'anno accademico 2007/2008 il candidato ha svolto seminari didattici nell'ambito di diversi corsi di Laurea. A partire dall'anno accademico 2009/2010 gli è stata affidata la titolarità di moduli/insegnamenti di carattere chimico fisico nell'ambito del corso di laurea in Chimica. Dall'anno accademico 2014/2015 l'attività didattica di titolarità si è intensificata fino a raggiungere livelli quantitativi coerenti con la posizione di professore associato. Per quattro anni accademici è stato titolare di moduli di insegnamento a carattere chimico in corsi di studio delle Facoltà di Medicina e di Ingegneria. Ha svolto altresì attività didattica nell'ambito di corsi di dottorato e Master ed è stato relatore di numerose tesi di Laurea, laurea Magistrale e Dottorato.

L'attività scientifica svolta da Lorenzo MALAVASI è stata continua, intensa e di ottima qualità. Gli interessi scientifici di Lorenzo MALAVASI sono da sempre incentrati sulla chimica fisica dello stato solido, con particolare attenzione verso la sintesi, la caratterizzazione e la definizione della correlazione proprietà-struttura di materiali innovativi funzionali, in particolare per l'utilizzo in tecnologie di "clean energy". Da alcuni anni, lo studio delle correlazioni proprietà-struttura è condotto mediante total scattering e analisi della PDF (Pair Distribution Function), tecnica d'avanguardia nella quale il candidato gode di riconosciuto prestigio internazionale. Le attività di ricerca del candidato riguardano le seguenti classi di materiali: a) Materiali perovskitici per applicazioni fotovoltaiche; b) Conduttori ionici, in particolare elettroliti innovativi per celle a combustibile a ossido solido e protoniche; c) Materiali innovativi per fotocatalisi, in particolare per la fotogenerazione di idrogeno; d) Materiali superconduttori, in particolare di natura organica.

Gli articoli scientifici presentati ai fini della presente procedura di valutazione comparativa sono stati pubblicati nell'arco temporale 2003 – 2019 (uno degli articoli è del 2020) e coprono l'intera carriera scientifica del candidato. Tutti sono stati ospitati su riviste scientifiche con ottimo o eccellente impact factor. Il numero medio di citazioni conseguito dai suddetti articoli è molto buono, in particolare per quelli pubblicati entro il 2010. Anche il numero di citazioni complessive è molto buono e sfrutta il contributo numericamente importante fornito da due articoli di review. Tutte le pubblicazioni presentate sono pienamente congruenti con il profilo di professore universitario di prima fascia da ricoprire e apportano significativi contributi allo sviluppo delle conoscenze dei rispettivi ambiti scientifici per originalità, innovatività e rigore metodologico. In oltre quattro quinti delle pubblicazioni presentate il nome del candidato compare come autore di riferimento. Questa considerazione, unita alla continuità della produzione scientifica e alla sua coerenza tematica, fanno ritenere

che il contributo personale del candidato alle pubblicazioni presentate sia stato determinante o, comunque, rilevante.

I titoli presentati da Lorenzo MALAVASI sono numerosi. Alcuni, pur di rilievo come la partecipazione a organi di governo accademici, l'interazione scientifica con istituzioni nazionali e internazionali, la direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, l'attività di revisione, non rientrano tra quelli previsti per la valutazione dell'attività didattica e dell'attività scientifica nella presente procedura di valutazione comparativa. Essi dimostrano, tuttavia, il notevole ed encomiabile impegno profuso dal candidato in attività scientifiche di tipo organizzativo, editoriale e di revisione.

Tra i titoli, anch'essi di rilievo, che possono essere considerati ai fini della valutazione dell'attività scientifica, sono da citare:

1. La partecipazione, in qualità di relatore, a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali. Cosa degna di nota, in numerosi casi il contributo del candidato era in forma di Invited ed Plenary Lecture;
2. Il conseguimento dei seguenti riconoscimenti: a) Premio "Alfredo Braccio" per la Chimica, Accademia Nazionale del Lincei, 2008; b) "Young Scientist Award", International Conference on Perovskites, EMPA, Dubendorf, 2005.

L'attività didattica, l'attività scientifica e i titoli valutabili ai fini della presente procedura di valutazione comparativa danno l'immagine di un candidato che ha conseguito una buona esperienza didattica e che ha raggiunto un'ottima maturità scientifica e una riconosciuta posizione nel panorama nazionale e internazionale dei settori chimico fisici oggetto delle sue ricerche. Se si guarda poi all'intero curriculum del candidato, la valutazione positiva non può che essere confermata. Infatti, nell'ambito della sua intera carriera accademica il candidato:

- è stato co-autore di 174 memorie su riviste scientifiche internazionali e di tre contributi in volume;
- ha svolto collaborazioni di ricerca con una molteplicità di istituzioni accademiche nazionali e internazionali;
- ha conseguito finanziamenti su numerosi progetti di ricerca ai quali ha partecipato in veste di responsabile di progetto, responsabile di unità operativa o componente.

Sulla base di quanto sopra, la Commissione, unanime, esprime giudizio positivo sull'attività didattica, sull'attività scientifica e sui titoli del candidato Lorenzo MALAVASI e ritiene che il profilo del candidato soddisfi in ogni aspetto gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della presente procedura di valutazione comparativa.

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

GIUDIZIO COLLEGIALE SUL CANDIDATO QUARTARONE Eliana

Eliana QUARTARONE, nata il XXXXXXXXX, si è laureata in CHIMICA nel dicembre 1994 e ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienze Chimiche nel 1999. Titolare di borse di studio, assegni di ricerca, collaborazioni coordinate e continuative, contratti di ricerca – tutti usufruiti nel periodo 1999 - 2011 presso il dipartimento di Chimica Fisica, ora Dipartimento di CHIMICA – Sezione di CHIMICA FISICA, dell'Università degli Studi di Pavia – è divenuta ricercatrice a tempo indeterminato presso il medesimo dipartimento nel dicembre 2011 e professore associato, SSD CHIM/O2, nel 2015, posizione che ricopre tuttora.

L'esperienza didattica di Eliana QUARTARONE è buona. Essa ha avuto inizio, in forma di didattica integrativa, nell'anno accademico 1998/1999. Fino all'anno accademico 2008/2009 la candidata ha svolto seminari didattici nell'ambito di corsi di Laurea e scuole di dottorato. A partire dall'anno accademico 2011/2012le è stata affidata la titolarità di moduli/insegnamenti di carattere chimico fisico nell'ambito dei corsi di laurea e laurea magistrale in Chimica. Dall'anno accademico 2014/2015l'attività didattica di titolarità si è intensificata fino a raggiungere livelli quantitativi coerenti con la posizione di professore associato. Per due anni accademicìè stata titolare dell'insegnamento di Chimica per il corso di laurea in Ingegneria Civile e Architettura. La candidata è stata altresì relatrice di tesi di Laurea, Laurea Magistrale e dottorato.

L'attività scientifica di Eliana QUARTARONE è stata principalmente indirizzata verso lo sviluppo di materiali innovativi nel campo dell'energetica. Negli ultimi anni, i suoi interessi scientifici si sono estesi alla sintesi e caratterizzazione di nanomateriali per applicazioni in campo biologico e farmaceutico. L'attività di ricerca - condotta facendo ampio uso di tecniche di indagine termooanalitiche, elettriche ed elettrochimiche (spettroscopia di impedenza, analisi dielettrica), strutturali (diffattometria a raggi X, NMR) e morfologiche (AFM) - ha riguardato la sintesi e la caratterizzazione chimico fisica delle seguenti classi di materiali: a)Elettroliti liquidi e polimerici a conduzione ionica per applicazioni in dispositivi elettrochimici ad alta densità di energia e in batteria di nuova generazione (post litio-ione); b) Sistemi polimerici a conduzione protonica per applicazioni nel campo della sensoristica e delle celle a combustibile a membrana polimerica; c) Film sottili a base di ossidi misti per applicazioni in celle a combustibile a ossidi solidi; d) Nanomateriali per applicazioni in medicina, in particolare per applicazioni nel campo della veicolazione dei farmaci.

Gli articoli scientifici presentati ai fini della presente procedura di valutazione comparativa coprono l'arco temporale 1998 – 2019 e sono stati pubblicati, su riviste con ottimo o eccellente impact factor.Tutte le pubblicazioni presentate sono pienamente congruenti con il profilo di professore universitario di prima fascia da ricoprire e apportano significativi contributi allo sviluppo delle conoscenze dei rispettivi ambiti scientifici per originalità, innovatività e rigore metodologico. Il numero medio di citazioni conseguito dai suddetti articoli è ottimo, in particolare per quelli pubblicati entro il 2012. Il numero complessivo di citazioni è eccellente e sfrutta il contributo numericamente importante fornito da un articolo di review. In circa metà delle pubblicazioni presentate il nome della candidata compare come corresponding author e la Commissione ritiene che in queste il contributo della candidata sia stato superiore a quello medio degli altri autori. Tuttavia: a) nelle tre pubblicazioni che da sole raccolgono oltre la metà delle citazioni complessive il corresponding author è un

altro autore; b) due degli articoli presentati sono stati pubblicati nel 1998, quando la candidata era ancora lungi dal terminare il suo percorso di dottorato. Queste considerazioni fanno ritenere che il contributo fornito dalla candidata alle pubblicazioni in cui non compare come autore corrispondente non sia stato superiore a quello medio degli altri autori.

Alcuni dei titoli presentati da Eliana QUARTARONE, pur di rilievo, come l'interazione scientifica con istituzioni nazionali e internazionali, la partecipazione a comitati editoriali di riviste, l'attività di revisione, non rientrano tra quelli previsti per la valutazione dell'attività didattica e dell'attività scientifica nella presente procedura di valutazione comparativa. Essi dimostrano, tuttavia, l'impegno profuso dalla candidata in attività scientifiche di tipo organizzativo, editoriale e di revisione.

Tra i titoli, anch'essi di rilievo, che possono essere considerati ai fini della presente procedura di valutazione comparativa, è da citare la partecipazione, in qualità di relatrice, a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali. Cosa degna di nota, in alcuni casi il contributo della candidata era in forma di Invited Lecture.

L'attività didattica, l'attività scientifica e i titoli valutabili ai fini della presente procedura di valutazione comparativa danno l'immagine di una candidata che ha raggiunto e consolidato, accanto a una buona esperienza didattica, una altrettanto buona maturità scientifica e una posizione ragguardevole nel panorama nazionale e internazionale dei settori chimico fisici oggetto delle sue ricerche. Se si guarda poi all'intero curriculum della candidata, la valutazione positiva non può che essere confermata. Infatti, nell'ambito della sua intera carriera accademica la candidata:

- è stata co-autrice di 118 memorie su riviste scientifiche internazionali;
- ha svolto collaborazioni di ricerca con diverse istituzioni accademiche nazionali e internazionali;
- ha conseguito finanziamenti su diversi progetti di ricerca ai quali ha partecipato in veste di componente o di responsabile di unità operativa.

Sulla base di quanto sopra, la Commissione, unanime, esprime giudizio positivo sull'attività didattica, sull'attività scientifica e sui titoli della candidata Eliana QUARTARONE e ritiene che il profilo della candidata soddisfi in ogni aspetto gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indicazione della presente procedura di valutazione comparativa.

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI CANDIDATI

La Commissione, valutati i curricula, i titoli, le pubblicazioni scientifiche e l'attività didattica svolta, ritiene che tutti i candidati soddisfino - pur in misura diversa - gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della presente procedura di valutazione comparativa.

Pubblicazioni scientifiche

La Commissione ritiene che, per apporto personale del candidato e per impatto complessivo siano da valutare in modo particolarmente positivo le pubblicazioni presentate dai candidati AMENDOLA Vincenzo, GHIGNA Paolo, MALAVASI Lorenzo, QUARTARONE Eliana.

Titoli

La Commissione ritiene che, nell'ambito dei titoli utili ai fini della presente procedura di valutazione comparativa, siano da giudicare in modo particolarmente positivo quelli presentati dai candidati AMENDOLA Vincenzo, GHIGNA Paolo, MALAVASI Lorenzo.

Attività didattica svolta

La Commissione, accertato che tutti i candidati hanno svolto attività didattica di titolarità in discipline chimico fisiche nell'ambito di corsi di studio universitari, ritiene che l'esperienza didattica maturata dal candidato GHIGNA Paolo sia da considerare di particolare rilievo e che siano altresì degne di nota le esperienze didattiche maturate dai candidati GIANOTTI Enrica, MALAVASI Lorenzo, QUARTARONE Eliana.

Curricula

La Commissione ritiene che i curricula presentati da tutti i candidati siano adeguati alla copertura del ruolo di professore di prima fascia. La numerosità complessiva degli articoli pubblicati su riviste scientifiche dotate di peer review, la natura, numerosità ed entità delle attività gestionali e delle attività scientifiche di tipo organizzativo, editoriale e di revisione svolte dai candidati, l'impegno in progetti di ricerca nazionali e internazionali, fanno ritenere di particolare valore i curricula presentati dai candidati GHIGNA Paolo, MALAVASI Lorenzo, QUARTARONE Eliana. Merita altresì una menzione il curriculum presentato dal candidato AMENDOLA Vincenzo, molto ricco se si considera l'arco temporale relativamente breve della sua carriera accademica.

Originale firmato conservato agli atti

La sottoscritta **Debora Berti** componente della Commissione giudicatrice per la procedura di selezione per la chiamata di n.1 Professore di prima fascia ai sensi dell'art.18, comma 1 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 03/A2 - Modelli e metodologie per le scienze chimiche - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/02 – Chimica fisica - dell'Università di Pavia, avendo partecipato alla seconda riunione della Commissione tenutasi il 18.05.2020 in sessione telematica, dichiara di aver letto, di approvare e di sottoscrivere il relativo verbale.

Sesto Fiorentino, data 18 Maggio 2020

Debora Berti

Originale firmato conservato agli atti

Il sottoscritto prof. Stefano ENZO, componente della Commissione della procedura di selezione per la chiamata di n.1 Professore di prima fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 03/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/02 – Chimica fisica - presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Pavia, avendo partecipato alla seconda riunione della Commissione tenutasi il 18.05.2020 in sessione telematica, dichiara di aver letto, di approvare e di sottoscrivere il relativo verbale.

Sassari, 18/05/2020

(Stefano ENZO)

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

GIUDIZIO COLLEGIALE SUL SEMINARIO DEL CANDIDATO GHIGNA Paolo

Paolo GHIGNA ha svolto il proprio seminario sulla seguente tematica di ricerca, comunicata in precedenza dal candidato stesso:

Operando XAS: uno strumento chiave per la determinazione di meccanismi di reazioni eterogenee

Il candidato ha presentato i principi base della spettroscopia di assorbimento di raggi X (XAS), discutendone le principali caratteristiche, e illustrandone le peculiarità che la rendono di estremo interesse per lo studio del comportamento chimico dei materiali in situ ed operando. Ha quindi illustrato studi su elettrocatalizzatori per la reazione di evoluzione di ossigeno (OER) discutendo i principi delle tecniche di spettroscopia ad energia fissa (FEXRAV) e mostrando come tramite XAS sia stato possibile ottenere importanti risultati circa il ciclo catalitico di IrO_2 , il catalizzatore più studiato per la reazione. Ha concluso la parte dedicata alla XAS con raggi X duri discutendo gli interessanti risultati ottenuti su architetture multilayer a base di $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{NiO}_x$, che agiscono da fotoanodi per la reazione di water splitting fotoelettrochimica.

Nella seconda parte del seminario, introdotta dalla discussione dei principi della XAS con raggi X molli, il candidato ha illustrato i risultati di uno studio concernente l'assorbimento reattivo di idrocarburi su nanoparticelle di ossido di stagno. A conclusione del seminario il candidato ha illustrato i risultati ottenuti nello studio dei meccanismi di reazione dell'ossidazione del monossido di carbonio sull'ossido ad alta entropia $\text{Mg}_{0.2}\text{Co}_{0.2}\text{Ni}_{0.2}\text{Cu}_{0.2}\text{Zn}_{0.2}\text{O}$, mettendo in evidenza come l'entropia configurazionale possa stabilizzare stati di ossidazione esotici o altrimenti non stabili.

Nel corso del seminario il candidato ha ottimamente inquadrato la tematica scientifica oggetto dello stesso, fornendo esaurienti informazioni sullo "stato dell'arte", sulle prospettive di ricerca, sulle applicazioni attuali e su quelle prevedibili delle tecniche di indagine oggetto del suo interesse. Il candidato ha altresì fornito una rappresentazione chiara e del tutto realistica del contributo apportato dalla propria attività di ricerca all'avanzamento delle conoscenze nel settore di suo interesse.

Al termine del seminario, Paolo GHIGNA ha brillantemente ed esaurientemente risposto alle domande di approfondimento poste dai Commissari.

Sulla base di quanto sopra, la Commissione, unanime, esprime giudizio pienamente positivo sul seminario svolto da Paolo GHIGNA.

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

GIUDIZIO COLLEGIALE SUL SEMINARIO DEL CANDIDATO MALAVASI Lorenzo

Lorenzo MALAVASI ha svolto il proprio seminario sulla seguente tematica di ricerca, comunicata in precedenza dal candidato stesso:

Sviluppo e studio di materiali innovativi per fotovoltaico a base di perovskiti

Il candidato ha introdotto il proprio seminario presentando la cronistoria della ricerca internazionale sulle perovskiti organiche-inorganiche MAPbI_3 (MA = metil ammonio) che, dal 2009, vengono intensamente studiate quali materiali assorbitori per celle solari e che in poco più di un decennio hanno raggiunto prestazioni confrontabili a quelle dei materiali basati sul silicio.

Le ricerche di cui il candidato ha riferito hanno fornito contributi alla soluzione dei problemi ancora aperti di questa tecnologia in evoluzione, in particolare relativamente alla presenza di piombo (elemento fortemente inquinante), alla scarsa stabilità dei materiali e alla difficoltosa scalabilità dei metodi di sintesi degli stati attivi. Sono state descritte le attività di ricerca nei seguenti ambiti: a) modificazione delle proprietà mediante drogaggio chimico e modificazione strutturale; b) ricerca di nuove fasi prive di piombo; c) correlazione struttura-proprietà; d) sviluppo di metodi di sintesi e deposizioni di film. Queste attività hanno consentito di identificare nuovi composti perovskitici privi di piombo e con band-gap ottimali per applicazioni fotovoltaiche, migliorare la stabilità in ambiente acquoso aprendo così la strada ad ulteriori applicazioni in vari campi della fotocatalisi, mettere a punto metodi di deposizione in fase vapore innovativi per un futuro scale-up della tecnologia.

Nel corso del seminario il candidato ha ben inquadrato la tematica scientifica oggetto dello stesso, fornendo esaurienti informazioni sullo "stato dell'arte", sulle prospettive di ricerca, sulle applicazioni attuali e su quelle prevedibili dei materiali oggetto del suo interesse. Il candidato ha altresì fornito una rappresentazione sufficientemente realistica del contributo apportato dalla propria attività di ricerca all'avanzamento delle conoscenze nel settore di suo interesse.

Al termine del seminario, Lorenzo MALAVASI ha esaurientemente risposto alle domande di approfondimento poste dai Commissari.

Sulla base di quanto sopra, la Commissione, unanime, esprime giudizio ampiamente positivo sul seminario svolto da Lorenzo MALAVASI.

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

GIUDIZIO COLLEGALE SUL SEMINARIO DELLA CANDIDATA QUARTARONE Eliana

Eliana QUARTARONE ha svolto il proprio seminario sulla seguente tematica di ricerca, comunicata in precedenza dalla candidata stessa:

Innovative materials for batteries and fuel cells

Nella lunga parte introduttiva del proprio seminario la candidata, la cui attività di ricerca è rivolta allo sviluppo di materiali avanzati per applicazioni nel campo dell'accumulo e conversione elettrochimica dell'energia, ha discusso le problematiche per le quali l'accumulo energetico rappresenta una delle tecnologie chiave nella prospettiva di una consistente decarbonizzazione dell'economia mondiale. Ha quindi descritto lo stato dell'arte, le sfide aperte e le prospettive di ricerca delle applicazioni di interesse, con particolare riferimento alle batterie a ioni litio e post-litio e alle celle a combustibile polimeriche.

Nella parte centrale del seminario la candidata ha illustrato i contributi apportati dalla propria attività di ricerca allo sviluppo di nuovi materiali per dispositivi di accumulo elettrochimico di nuova generazione, ponendo particolare enfasi sulle strategie innovative adottate per ottimizzare le prestazioni funzionali. Sono stati illustrati i risultati ottenuti su materiali nano-strutturati e non, per anodi, catodi ed elettroliti in batterie al litio e post-litio, nonché quelli relativi a nuove membrane polimeriche a scambio protonico, per elettroliti alternativi al Nafion in celle a combustibile a bassa temperatura. In diversi casi la candidata ha descritto le metodologie di sintesi, le proprietà funzionali (densità di energia, di potenza, conducibilità ionica/protonica) e la stabilità chimica ed elettrochimica dei materiali ottenuti.

Nel corso del seminario la candidata ha ben inquadrato la tematica scientifica oggetto dello stesso, fornendo adeguate informazioni sullo "stato dell'arte", sulle prospettive di ricerca, e sulle applicazioni attuali dei materiali oggetto del suo interesse. La candidata ha altresì fornito una rappresentazione sufficientemente realistica del contributo apportato dalla propria attività di ricerca all'avanzamento delle conoscenze nel settore di suo interesse.

Al termine del seminario, Eliana QUARTARONE ha esaurientemente risposto alle domande di approfondimento poste dai Commissari.

Sulla base di quanto sopra, la Commissione, unanime, esprime giudizio positivo sul seminario svolto da Eliana QUARTARONE.

Originale firmato conservato agli atti

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1 DELLA LEGGE 240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE O3/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/O2 – Chimica fisica PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 169242 REP. N. 3901/2019 DEL 23 DICEMBRE 2019 IL CUI AVVISO È STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 6 DEL 21 GENNAIO 2020.

VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI CANDIDATI

La Commissione, valutati i curricula, i titoli, le pubblicazioni scientifiche e l'attività didattica svolta, ritiene che tutti i candidati ammessi a sostenere il seminario soddisfino gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della presente procedura di valutazione comparativa.

Pubblicazioni scientifiche

La Commissione ritiene che, per apporto personale del candidato, congruenza con gli elementi di qualificazione scientifica previsti dal bando, impatto complessivo, numerosità delle citazioni, siano da valutare in modo particolarmente positivo le pubblicazioni presentate da tutti i candidati ammessi a sostenere il seminario.

Titoli

La Commissione ritiene che, nell'ambito dei titoli utili ai fini della presente procedura di valutazione comparativa, siano da giudicare di eccellente livello quelli presentati dai candidati Paolo GHIGNA e Lorenzo MALAVASI e di ottimo livello quelli presentati dalla candidata Eliana QUARTARONE.

Attività didattica svolta

La Commissione, accertato che tutti i candidati sono stati e sono titolari di corsi universitari in discipline di ambito chimico fisico, ritiene che l'esperienza didattica maturata dal candidato Paolo GHIGNA sia più solida di quella maturata dai candidati Lorenzo MALAVASI e Eliana QUARTARONE.

Curricula

La Commissione ritiene che i curricula presentati da tutti e tre i candidati siano del tutto adeguati alla copertura del ruolo di professore di prima fascia. La numerosità complessiva delle pubblicazioni scientifiche, la visibilità ottenuta a livello nazionale e internazionale, la natura, numerosità ed entità delle attività gestionali e delle attività scientifiche di tipo organizzativo, editoriale e di revisione svolte dai candidati, l'impegno in progetti di ricerca nazionali e internazionali, il numero e il rilievo dei titoli presentati fanno ritenere di eccellente livello i curricula presentati dai candidati Paolo GHIGNA e Lorenzo MALAVASI, e di ottimo livello il curriculum presentato dalla candidata Eliana QUARTARONE.

Seminario

La Commissione ritiene che tutti i candidati abbiano svolto seminari di ottima o eccellente qualità e confermato quanto già nelle convinzioni della Commissione circa la padronanza delle tematiche scientifiche oggetto delle

loro rispettive attività di ricerca. Ribadito che il livello qualitativo della trattazione è stato, per tutti i candidati, assai elevato, la Commissione ritiene che il seminario svolto da Paolo GHIGNA sia stato particolarmente ben organizzato e condotto.

Originale firmato conservato agli atti

La sottoscritta Debora Berti componente della Commissione giudicatrice per la procedura di selezione per la chiamata di n.1 Professore di prima fascia ai sensi dell'art.18, comma 1 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 03/A2 - Modelli e metodologie per le scienze chimiche - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/02 – Chimica fisica - dell'Università di Pavia, avendo partecipato in data odierna alla terza riunione (Seminario) della Commissione in sessione telematica, dichiara di aver letto, di approvare e di sottoscrivere il relativo verbale.

Sesto Fiorentino, data 29 Giugno 2020

Debora Berti

Originale firmato conservato agli atti

Il sottoscritto prof. Stefano ENZO, componente della Commissione della procedura di selezione per la chiamata di n.1 Professore di prima fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 03/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche - Settore Scientifico Disciplinare CHIM/02 - Chimica fisica - presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Pavia, avendo partecipato alla terza riunione della Commissione tenutasi il 29.06.2020 in sessione telematica, dichiara di aver letto, di approvare e di sottoscrivere il relativo verbale.

Sassari, 30/06/2020

(Stefano ENZO)

Originale firmato conservato agli atti