



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA

Servizio Gestione Personale Docente
Gestione Concorsi Personale Docente

D.R. n. 63 -2015 **OGGETTO:** Approvazione atti procedura di selezione per la chiamata di
n. 1 Professore di II[^] fascia ai sensi dell'art.18, comma 1, della
Legge 240/2010 - Settore concorsuale 03/A2 - Modelli e Metodologie
per le Scienze Chimiche - SSD CHIM/02 - Chimica Fisica -
Dipartimento di Chimica - Procedura n. 1 -

Prot. n. 2023
Titolo VII/I

IL RETTORE

VISTA la legge n. 168/89;

VISTO l'art.18, comma 1, della Legge 240/2010;

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 D.R. n.1825-2011 del 29.09.2011 e s.m.i.;

VISTO il D.R. n. 1737-2014 del 30.10.2014 , il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. - IV[^] Serie speciale n. 86 del 04.11.2014 con cui è stata indetta la procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010 - settore concorsuale 03/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche - SSD CHIM/02- Chimica Fisica- presso il Dipartimento di Chimica - Procedura n. 1;

VISTO il D.R. n. 2213-2014 del 15.12.2014, pubblicato sul sito web dell'Ateneo il 15/12/2014, con il quale è stata costituita la Commissione giudicatrice della procedura in oggetto;

ACCERTATA la regolarità formale degli atti costituiti dai verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono 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 II[^] fascia - ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010 - Settore concorsuale 03/A2 - Modelli e Metodologie per le Scienze Chimiche - SSD- CHIM/02 - Chimica fisica- presso il Dipartimento di Chimica - Procedura n. 1 - di questo Ateneo.

Il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto è il **Prof. MALAVASI Lorenzo**.

Pavia, 16/1/2015

IL RETTORE
Fabio RUGGE

EV/IP/ER/pa

PROCEDURA N. 1 DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI SECONDA 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 CHIM02 - Chimica Fisica - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. N. 1737 - 2014 DEL 30/10/2014 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 86 DEL 04/11/2014

RELAZIONE FINALE

Il giorno 08.01.2015, alle ore 14.30, si è riunita presso il Dipartimento di Chimica, sezione di Chimica Fisica, viale Taramelli 16, Pavia, la Commissione giudicatrice della procedura di selezione nelle persone di:

Prof. Piero BAGLIONI, Professore di 1[^] fascia - Università degli Studi di Firenze;

Prof. Amedeo MARINI, Professore di 1[^] fascia - Università degli Studi di Pavia;

Prof. Claudio ROSSI, Professore di 1[^] fascia - Università degli Studi di Siena;

(di seguito, la COMMISSIONE)

per redigere la seguente relazione finale.

La Commissione ha tenuto complessivamente, compresa la presente, n. 4 riunioni, iniziando i lavori il 22.12.2014 e concludendoli il 08.01.2015.

Nella prima riunione, svolta per via telematica il **22 dicembre 2014**, la Commissione ha immediatamente provveduto alla nomina del Presidente, nella persona del Prof. Amedeo Marini, e del Segretario, nella persona del Prof. Claudio Rossi.

La Commissione ha quindi preso visione del D.R. di indizione della procedura di selezione, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U.- IV SERIE SPECIALE - N. 86 del 04/11/2014 nonché degli atti normativi e regolamentari che disciplinano lo svolgimento della procedura stessa.

Ciascun Commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela e 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 clausole di astensione di cui agli artt. 51 e 52 c.p.c., nonché delle situazioni previste dall'art. 35-bis del D.lgs 30.03.2011, n. 165 e s.m.i., così come introdotto dalla legge 6.11.2012 n. 190 e s.m.i.

La Commissione ha poi predeterminato i criteri, riportati di seguito, per procedere alla valutazione comparativa dei candidati e ha deciso di esaminare, nelle sedute successive, le pubblicazioni scientifiche, il curriculum, l'attività didattica svolta, nonché le eventuali lettere di presentazione pro-veritate



sull'attività scientifica dei candidati da parte di esperti italiani o stranieri esterni all'Università di Pavia, al fine di verificare l'ammissibilità alla valutazione dei candidati stessi.

I criteri di valutazione sono stati stabiliti nel rispetto degli standard qualitativi di cui all'art. 24, comma 5, della Legge 240/2010 e, nelle more dell'emanazione del Regolamento attuativo di Ateneo, dei criteri generali di cui al D.M. 04.08.2011 n. 344.

I criteri stabiliti ai fini della valutazione dell'attività didattica, della didattica integrativa e di servizio agli studenti sono i seguenti:

- 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 dedicata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e di dottorato.

I criteri stabiliti ai fini della valutazione dell'attività di ricerca scientifica sono i seguenti:

- A_r) intensità, continuità temporale e consistenza complessiva della produzione scientifica;
- B_r) organizzazione, direzione, coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;
- C_r) conseguimento della titolarità di brevetti;
- D_r) partecipazione, in qualità di relatore, a congressi e convegni nazionali e internazionali, con particolare rilievo alle relazioni tenute su invito;
- E_r) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;
- F_r) partecipazione a organizzazioni nazionali e internazionali di promozione /coordinamento della ricerca nel settore oggetto del concorso.

I criteri stabiliti ai fini della valutazione delle pubblicazioni scientifiche sono i seguenti:

- A_p) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;
- B_p) congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire;
- 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.

La Commissione ha inoltre stabilito di avvalersi 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 infine stabilito di valutare gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura, cioè l'esperienza didattica di livello universitario nelle discipline pertinenti al Settore Scientifico Disciplinare CHIM/02 e l'attività di ricerca svolta nell'ambito disciplinare definito dallo stesso SSD con particolare riferimento a ricerche sperimentali concernenti materiali inorganici per applicazioni tecnologiche.

La Commissione ha deciso di riunirsi il 7 gennaio 2015 alle ore 15 presso il Dipartimento di Chimica, sezione di Chimica Fisica, viale Taramelli 16, Pavia, per la valutazione collegiale delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e 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 di valutazione stabiliti al Responsabile del procedimento per la pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

Successivamente alla consegna del verbale di cui si è detto, l'Amministrazione in data **23 dicembre 2014** – ha provveduto a:

1. Informare tutti i Commissari dell'avvenuta pubblicazione sul sito web dell'Ateneo del verbale contenente i criteri di valutazione;
2. Inviare a tutti i Commissari l'elenco dei candidati alla procedura costituito, nel caso in specie, da un solo nominativo.

Nella seduta del **7 gennaio 2015**, la Commissione ha accertato che i criteri di valutazione stabiliti nella precedente riunione fossero effettivamente stati resi pubblici per almeno cinque giorni e ciascun Commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela e affinità fino al 4° grado incluso con il candidato 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 il seguente candidato:

MALAVASI Lorenzo

La Commissione ha quindi proceduto ad aprire il plico inviato dal candidato e a prendere in esame solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse



allegato alla domanda di partecipazione alla procedura di selezione. Per la valutazione, la Commissione ha utilizzato i criteri stabiliti nella seduta preliminare del 22.12.2014.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, ha quindi valutato tutte le pubblicazioni ed esaminato i titoli presentati dal candidato in base ai criteri individuati nella prima seduta (Allegati A e B – Verbale 2).

Al termine dell'analisi, la Commissione ha formulato un giudizio collegiale sul candidato, sulla base delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività scientifica svolta (Allegato 1 – Verbale 2).

Alle ore 16.30 la riunione è stata sciolta e la Commissione unanime ha deciso di aggiornare i lavori al giorno 8 gennaio alle ore 9.00 per lo svolgimento del seminario scientifico.

Nella seduta del **8 gennaio 2015 alle ore 9.00**, la Commissione ha assistito al seminario tenuto dal candidato, in lingua inglese, sulla seguente tematica: **Metodi avanzati di indagine strutturale di materiali inorganici per applicazioni tecnologiche**. La tematica del seminario, così come previsto dal bando, è stata scelta dal candidato e indicata nella domanda di partecipazione alla procedura di valutazione. Il seminario è stato tenuto in aula di capienza adeguata a contenere il pubblico interessato.

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

La Commissione, al termine dei lavori e con deliberazione assunta all'unanimità, ha redatto la seguente graduatoria di merito, ponendo al 1° posto il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto:

1° MALAVASI Lorenzo

La Commissione, con la presente relazione finale, dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti concorsuali in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione delle firme di tutti i Commissari sui lembi di chiusura.

Il plico, contenente duplice copia dei verbali – dei quali costituiscono parte integrante gli allegati – delle singole riunioni e duplice copia della relazione finale sui lavori svolti, viene consegnato alla Responsabile del procedimento, la quale provvederà, dopo l'approvazione degli atti medesimi, a disporre la pubblicazione sul sito web dell'Università.

La seduta è tolta alle ore 16.00

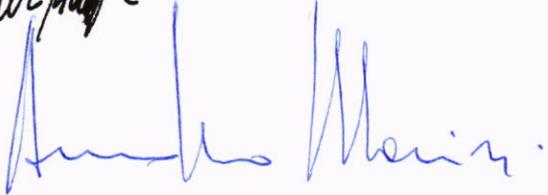
Il presente verbale viene redatto, letto e sottoscritto seduta stante.



Pavia, 8 gennaio 2015

La COMMISSIONE:

Prof. Piero BAGLIONI 

Prof. Amedeo MARINI 

Prof. Claudio Rossi 

PROCEDURA N. 1 DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI SECONDA 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 CHIM02 - Chimica Fisica - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. N. 1737 - 2014 DEL 30/10/2014 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 86 DEL 04/11/2014

ALLEGATO 1 - VERBALE 2

GIUDIZIO COLLEGIALE

(sulle pubblicazioni scientifiche, sul curriculum e sull'attività didattica del candidato MALAVASI Lorenzo)

Lorenzo Malavasi, nato nel 1975, si è laureato in Chimica nel 1999 e ha conseguito il titolo di dottore di Ricerca in Scienze Chimiche nel 2003. Da dicembre 2008 è ricercatore universitario a tempo indeterminato, SSD CHIM/02. In data 29 gennaio 2014 ha conseguito l'abilitazione per la seconda fascia dei professori universitari, SSD CHIM/02.

La produzione scientifica presentata ai fini della presente procedura di valutazione comparativa consta di 110 pubblicazioni su riviste scientifiche di larga diffusione e vasto apprezzamento presso la comunità scientifica internazionale. Le pubblicazioni, tutte scientificamente rilevanti, sono caratterizzate da originalità, innovatività e rigore metodologico.

La produzione scientifica del candidato mostra, accanto a un'eccellente dimensione qualitativa, una altrettanto eccellente dimensione quantitativa, che testimonia un'intensità davvero degna di nota e una non inferiore continuità.

I parametri bibliografici abitualmente utilizzati in ambito internazionale, in particolare numero totale/medio delle citazioni, impact factor totale/medio, H-index sono tutti di ottimo livello.

L'attività di ricerca, tutta pienamente coerente con il profilo oggetto del bando, può essere suddivisa in tre linee principali: 1) Materiali Innovativi per l'Energetica; 2) Materiali Superconduttori di ultima generazione; 3) Studio di materiali avanzati mediante metodi di total scattering.

Nell'ambito della prima linea, l'interesse è stato principalmente rivolto a elettroliti per celle a combustibile a ossido solido e protoniche e, più recentemente, a materiali per la fotogenerazione di idrogeno. Obiettivo principale di questa linea è l'ottimizzazione dei processi di sintesi dei materiali di interesse attraverso lo studio approfondito delle correlazioni tra struttura cristallina, micro-nano struttura e proprietà funzionali.

La linea dedicata ai materiali superconduttori, di particolare attualità, ha ricevuto notevole impulso a partire dal 2008/2009 e ha riguardato i materiali



superconduttori ad alta temperatura critica. L'interesse attuale, in particolare, è rivolto ai più recenti superconduttori scoperti, costituiti da idrocarburi aromatici intercalati con metalli.

Il valore aggiunto della terza linea di ricerca è costituito dall'applicazione di tecniche di indagine innovative allo studio dei materiali avanzati, in particolare delle tecniche di Total Scattering e di analisi della Pair Distribution Function, che consentono di raggiungere livelli di caratterizzazione chimico-fisica non raggiungibili con la normale diffrazione di raggi X o di neutroni e quindi di migliorare l'ampiezza e la profondità delle correlazioni tra struttura e proprietà. Dette tecniche sono state applicate con successo dal candidato a materiali per l'energetica, nanomateriali e superconduttori, quindi in eccellente sinergia con la prima e la seconda linea di ricerca.

Nell'ambito della propria attività di ricerca, Lorenzo Malavasi ha partecipato a numerosi progetti incentrati su materiali avanzati di diversa natura e ha coordinato quattro importanti progetti (due su materiali superconduttori e due sull'uso dell'idrogeno in campo energetico) mostrando - accanto a una indubbia vivacità scientifica - un'apprezzabile capacità di acquisizione di fondi di ricerca.

Lorenzo Malavasi ha altresì ricevuto premi e riconoscimenti per la propria attività scientifica, questi ultimi costituiti da invited review da parte di riviste scientifiche internazionali e da invited Talk, Key Note Lectures and Plenary Lectures nell'ambito di Congressi e Scuole internazionali.

Numerose e qualificate le collaborazioni di ricerca in ambito nazionale e internazionale, che testimoniano notorietà e reputazione scientifica davvero degne di nota. Ad ulteriore conferma della sua eccellente reputazione internazionale, il candidato è stato Associate Editor della rivista Nanoscience and Nanotechnology Letters ed è Editor della rivista Novel Superconducting materials. È altresì referee di numerose e importanti riviste in ambito chimico fisico.

L'attività didattica di Lorenzo Malavasi è copiosa e del tutto coerente con il profilo indicato nel bando.

In particolare, il candidato ha svolto con regolarità seminari didattici dall'anno accademico 1999/2000 all'anno accademico 2006/2007 nell'ambito dei seguenti corsi:

Esercitazioni di Chimica Fisica

Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Chimica Fisica dei Materiali

Corso di Laurea in Scienze Chimiche

Chimica Fisica Applicata

Corso di Laure in Tecnologie Chimiche

con Laboratorio

per l'Ambiente e le Risorse

A partire dall'anno accademico 2009/2010 ha avuto in affidamento i seguenti corsi:

2009/2010

Metodi Chimico Fisici in Chimica Industriale, Corso di Laurea in Scienze Chimiche

2011/2012

Chimica dei Materiali e Laboratorio, Corso di Laurea in Scienze Chimiche

2012/2013

Chimica dei Materiali e Laboratorio, Corso di Laurea in Scienze Chimiche

Tecniche di Diffrazione Avanzate per la Caratterizzazione Strutturale dei Materiali, Corso di Dottorato in Scienze Chimiche

2013/2014

Chimica dei Materiali, Corso di Laurea in Scienze Chimiche

Laboratorio di Chimica dei Materiali, Corso di Laurea in Scienze Chimiche

2014/2015

Chimica dei Materiali, Corso di Laurea in Scienze Chimiche

Laboratorio di Chimica dei Materiali, Corso di Laurea in Scienze Chimiche

Nanochimica e Materiali, Corso di Laurea in Scienze Chimiche

È pure stato relatore di tesi di Laurea triennale e Magistrale in Chimica, nonché relatore di tesi di Dottorato in Scienze Chimiche.

È attualmente tutor di due studenti di dottorato (in Scienze Chimiche) ed è stato tutor di borsisti nell'ambito di progetti di ricerca da lui stesso coordinati.

In conclusione, l'attività scientifica di Lorenzo Malavasi è di eccellente livello qualitativo e quantitativo e totalmente coerente con il profilo richiesto dal bando della presente procedura di valutazione comparativa.

L'attività didattica, abbondante e pienamente coerente con il profilo richiesto dal bando, ha ricevuto ottime valutazioni da parte degli studenti che ne hanno usufruito.

Lorenza Malavasi è pienamente meritevole di essere ammesso al seminario scientifico previsto dal bando di indizione della presente procedura di valutazione.

KW ⊕ B

PROCEDURA N. 1 DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI SECONDA 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 CHIM02 - Chimica Fisica - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R. N. 1737 - 2014 DEL 30/10/2014 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 86 DEL 04/11/2014

ALLEGATO 1 - VERBALE 3

GIUDIZIO COLLEGIALE

(sul seminario scientifico tenuto dal candidato MALAVASI Lorenzo)

Nel corso del seminario pubblico, tenuto in ottimo inglese, il candidato ha descritto con linguaggio scorrevole e appropriato il tema: **Metodi avanzati di indagine strutturale di materiali inorganici per applicazioni tecnologiche.**

Ha descritto con chiarezza e competenza le tecniche di indagine strutturale che costituiscono la base sperimentale della sua attività di ricerca, dedicando particolare attenzione alle tecniche di Total Scattering e di analisi della Pair Distribution Function. Ha proposto numerosi, opportuni e ben organizzati riferimenti alla propria attività di ricerca scientifica, discutendo con apprezzabile chiarezza i contributi di ciascuna delle tecniche discusse alla caratterizzazione strutturale dei materiali per l'energetica, nanomateriali e superconduttori oggetto del suo interesse.

Ha altresì messo in evidenza come le solide e approfondite correlazioni struttura-micro/nanostruttura-proprietà rese possibili dall'elevata qualità dei dati sperimentali abbiano consentito di acquisire conoscenze di notevole interesse, utili non solo all'ottimizzazione di composizione/proprietà dei materiali indagati, ma anche alla progettazione/sviluppo di nuovi materiali.

Nella discussione seguita al seminario, il candidato ha risposto con prontezza e competenza alle domande postegli dalla Commissione, mostrando grande padronanza degli aspetti sperimentali, teorici e metodologici sottesi al tema del seminario.

La Commissione, unanime, giudica eccellente il seminario svolto dal candidato.



**PROCEDURA N. 1 DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI
SECONDA 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 CHIM02 -
Chimica Fisica - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA - INDETTA CON D.R.
N. 1737 - 2014 DEL 30/10/2014 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO
SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 86 DEL 04/11/2014**

ALLEGATO 2 - VERBALE 3

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

**(sul curriculum, sulle pubblicazioni scientifiche, sull'attività didattica e
sul seminario del candidato MALAVASI Lorenzo)**

Lorenzo Malavasi, nato nel 1975, si è laureato in Chimica nel 1999 e ha conseguito il titolo di dottore di Ricerca in Scienze Chimiche nel 2003. Da dicembre 2008 è ricercatore universitario a tempo indeterminato, SSD CHIM/02. In data 29 gennaio 2014 ha conseguito l'abilitazione per la seconda fascia dei professori universitari, SSD CHIM/02.

La produzione scientifica presentata ai fini della presente procedura di valutazione comparativa consta di 110 pubblicazioni su riviste scientifiche di larga diffusione e vasto apprezzamento presso la comunità scientifica internazionale. Le pubblicazioni, tutte scientificamente rilevanti, sono caratterizzate da originalità, innovatività e rigore metodologico.

La produzione scientifica del candidato mostra, accanto a un'eccellente dimensione qualitativa, una altrettanto eccellente dimensione quantitativa, che testimonia un'intensità davvero degna di nota e una non inferiore continuità.

I parametri bibliografici abitualmente utilizzati in ambito internazionale, in particolare numero totale/medio delle citazioni, impact factor totale/medio, H-index sono tutti di ottimo livello.

L'attività di ricerca, tutta pienamente coerente con il profilo oggetto del bando, può essere suddivisa in tre linee principali: 1) Materiali Innovativi per l'Energetica; 2) Materiali Superconduttori di ultima generazione; 3) Studio di materiali avanzati mediante metodi di total scattering.

Nell'ambito della propria attività di ricerca, **Lorenzo Malavasi** ha partecipato a numerosi progetti incentrati su materiali avanzati di diversa natura e ha coordinato quattro importanti progetti (due su materiali superconduttori e due sull'uso dell'idrogeno in campo energetico) mostrando - accanto a una indubbia vivacità scientifica - un'apprezzabile capacità di acquisizione di fondi di ricerca.



Lorenzo Malavasi ha altresì ricevuto premi e riconoscimenti per la propria attività scientifica, questi ultimi costituiti da invited review da parte di riviste scientifiche internazionali e da invited Talk, Key Note Lectures and Plenary Lectures nell'ambito di Congressi e Scuole internazionali.

Numerose e qualificate le collaborazioni di ricerca in ambito nazionale e internazionale, che testimoniano notorietà e reputazione scientifica davvero degne di nota. Ad ulteriore conferma della sua eccellente reputazione internazionale, il candidato è stato Associate Editor della rivista Nanoscience and Nanotechnology Letters ed è Editor della rivista Novel Superconducting materials. È altresì referee di numerose e importanti riviste in ambito chimico fisico.

In conclusione, l'attività scientifica di **Lorenzo Malavasi** è di eccellente livello qualitativo e quantitativo e totalmente coerente con il profilo richiesto dal bando della presente procedura di valutazione comparativa.

L'attività didattica di **Lorenzo Malavasi** è copiosa e del tutto coerente con il profilo indicato nel bando di indizione della presente procedura di valutazione comparativa .

In particolare, il candidato ha svolto con regolarità seminari didattici dall'anno accademico 1999/2000 all'anno accademico 2006/2007 e, a partire dall'anno accademico 2009/2010 ha avuto in affidamento insegnamenti ufficiali nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Chimiche e del Corso di Dottorato in Scienze Chimiche.

È stato relatore di tesi di Laurea triennale e Magistrale in Chimica, nonché relatore di tesi di Dottorato in Scienze Chimiche.

È attualmente tutor di due studenti di Dottorato (in Scienze Chimiche) ed è stato tutor di borsisti nell'ambito di progetti di ricerca da lui stesso coordinati.

L'attività didattica, abbondante e pienamente coerente con il profilo richiesto dal bando, ha ricevuto ottime valutazioni da parte degli studenti che ne hanno usufruito.

Nel corso del seminario pubblico, tenuto in ottimo inglese, il candidato ha discusso con linguaggio scorrevole e appropriato il tema: **Metodi avanzati di indagine strutturale di materiali inorganici per applicazioni tecnologiche.**

Ha descritto con chiarezza e competenza le tecniche di indagine strutturale che costituiscono la base sperimentale della sua attività di ricerca, dedicando particolare attenzione alle tecniche di Total Scattering e di analisi della Pair Distribution Function. Ha proposto numerosi, opportuni e ben organizzati



riferimenti alla propria attività di ricerca scientifica, discutendo con apprezzabile chiarezza i contributi di ciascuna delle tecniche discusse alla caratterizzazione strutturale dei materiali per l'energetica, nanomateriali e superconduttori oggetto del suo interesse.

Ha altresì messo in evidenza come le solide e approfondite correlazioni struttura-micro/nanostruttura-proprietà rese possibili dall'elevata qualità dei dati sperimentali abbiano consentito di acquisire conoscenze di notevole interesse, utili non solo all'ottimizzazione di composizione/proprietà dei materiali indagati, ma anche alla progettazione/sviluppo di nuovi materiali.

Nella discussione seguita al seminario, il candidato ha risposto con prontezza e competenza alle domande postegli dalla Commissione, mostrando grande padronanza degli aspetti sperimentali, teorici e metodologici sottesi al tema del seminario.

La Commissione, unanime, giudica in modo pienamente positivo il curriculum, l'attività didattica, l'attività scientifica e il seminario del candidato **Lorenzo MALAVASI**.

AW B 