

## COD CODICE CONCORSO 2023POR0021

**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMI 5 E 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/A2 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/02 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI CHIMICA – FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI BANDITA CON D.R. N. 1919/2023 DEL 19.07.2023**

### RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa a n.1 posto di professore di I fascia per il settore concorsuale 03/A2 settore scientifico disciplinare CHIM/02 presso il Dipartimento di Chimica di questo Ateneo, nominata con D.R. n. 2300/2023 del 12.09.2023 e composta da:

Prof.ssa Paola D'ANGELO - SSD CHIM/02 - Università degli Studi di Roma La Sapienza;

Prof.ssa Nadia REGA - SSD CHIM/02 - Università degli Studi di Napoli Federico II;

Prof. Mauro STENER - SSD CHIM/02 - Università degli Studi di Trieste;

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce (al completo) il giorno 27 ottobre 2023 alle ore 12:35 in via telematica per la stesura della relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 4/10/2023, la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente alla Prof.ssa Nadia Rega ed alla Prof.ssa Paola D'Angelo ed ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 2/11/2023.

Ciascun Commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della Commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica dei candidati ed a trasmetterlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella **seconda riunione** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 18/10/2023 ciascun commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dei candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione dei candidati acquisita tramite la piattaforma PICA in formato elettronico ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curriculare, una valutazione collegiale del profilo curriculare e una valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca. **(ALLEGATO 1 alla presente relazione).**

Nella **terza riunione** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 27/10/2023 la Commissione ha proceduto ad una breve valutazione complessiva dei candidati (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**) ed ha proceduto alla valutazione comparativa dei candidati per l'individuazione del vincitore della procedura.

Al termine la Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate e dopo aver effettuato la comparazione dei candidati, ha dichiarato il candidato Enrico Bodo vincitore della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge 240/2010, per la copertura di n.1 posto di Professore di ruolo di I Fascia per il settore concorsuale 03/A2 settore scientifico-disciplinare CHIM/02 presso il Dipartimento di Chimica.

La Commissione dichiara conclusi i lavori. Il Presidente comunica che provvederà a trasmettere il Verbale 2, il Verbale 2 BIS e la Relazione Finale con i relativi allegati (firmati e conferiti in formato pdf) insieme con le dichiarazioni di adesione dei commissari corredate da copia di documento di riconoscimento, al responsabile della procedura all'indirizzo [scdocenti@uniroma1.it](mailto:scdocenti@uniroma1.it).

I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.

La Commissione termina i lavori alle ore 13:30 del giorno 27/10/2023.

Letto, approvato e sottoscritto.

Roma, 27/10/2023.

Prof.ssa Nadia Rega (Presidente)

Prof. Mauro Stener (Membro)

Prof.ssa Paola D'Angelo (Segretario)

## **ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE**

Candidato: Prof. **Enrico BODO**

### Profilo curricolare

La commissione esamina il curriculum relativo all'attività scientifica e didattica, nonché i titoli dichiarati dal candidato ai fini della procedura. Si riportano di seguito alcuni dei tratti più salienti, estratti dalla documentazione presentata.

Il Prof. Enrico Bodo si è laureato con lode in Chimica presso l'Università di Roma, Sapienza, nell'A.A.1996-97 dove ha conseguito il Dottorato in Scienze Chimiche. Dal 2004 al 2015 ha ricoperto il ruolo di Ricercatore presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Roma, Sapienza, e dal 2015 è Professore Associato presso lo stesso Dipartimento. Nel 2016 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per professore di I fascia nei settori scientifico disciplinari CHIM/02 e CHIM/03, e nel 2023 ha conseguito nuovamente l'abilitazione scientifica nazionale per professore di I fascia nel settore scientifico disciplinare CHIM/02. L'attività di ricerca di Enrico Bodo è svolta nel campo della chimica teorica e computazionale. Inizialmente i suoi interessi sono stati per lo più focalizzati sui processi di collisioni molecolari, sul calcolo dei potenziali di interazione intermolecolari, sulla chimica delle basse temperature e sullo studio della solvatazione molecolare in fluidi quantistici. Dall'inizio del 2009 si occupa della trattazione di liquidi ionici ed in particolare della loro struttura molecolare ottenuta tramite simulazioni di dinamica molecolare e calcoli ab-initio. In tempi recenti si è occupato di modellazione di reazioni redox per batterie innovative e di tecniche avanzate di dinamica molecolare per lo studio degli elettroliti.

Numerosi periodi di studio all'estero caratterizzano il profilo curricolare del Prof. Enrico Bodo e nel 2015 e 2017 è stato Visiting Professor presso l'Università di Paris Sud, Laboratorio di Chimica Fisica a testimonianza di un'attività di ricerca caratterizzata da collaborazioni internazionali. Il candidato è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze Chimiche del Dipartimento di Chimica dell'Università Sapienza di Roma dal 2010. Il Prof. Bodo è Editor in chief della rivista Liquids dal 2021. Il candidato presenta una consistente attività di relatore a congressi avendo effettuato 8 comunicazioni su invito, una keynote e più di 20 presentazioni orali in convegni nazionali e internazionali.

Dal 2022 è membro eletto del direttivo della Divisione di Chimica Teorica e Computazionale della Società Chimica Italiana, dal 2020 al 2022 è stato membro eletto della giunta di Facoltà di SMFN e della giunta del Dipartimento di Chimica dell'Università Sapienza di Roma. Presso la stessa

Università nel periodo 2013-2020 è stato membro della commissione Comitato di Monitoraggio della Facoltà di SMFN e dal 2019 è membro della commissione Ricerca e Terza Missione del Dipartimento di Chimica. Nell'ambito delle attività di Terza Missione il Prof. Bodo è stato relatore invitato in sei eventi per gli studenti delle scuole superiori.

È coautore di 148 lavori pubblicati su riviste scientifiche internazionali con revisione tra pari, che si posizionano nei quartili più alti. L'H-index totale del Candidato è 30 (Scopus), le pubblicazioni hanno collezionato 2816 citazioni in totale con una media per pubblicazione di 19 (dati Scopus 2023). L'impact factor totale è 459 e quello medio 3.12 (dati WOS).

Dal 2005 l'attività didattica del Prof. Bodo è stata pienamente congruente con il SSD CHIM/02 ed è stata caratterizzata da continuità e notevole intensità (186 CFU di attività didattica frontale in corsi di chimica fisica) e con l'attribuzione nel 2018 e nel 2020 di due premi di eccellenza didattica dalla Facoltà di SMFN dell'Università Sapienza di Roma. È stato relatore di 28 tesi magistrali, tutore di 8 tesi di dottorato e responsabile di 3 assegni di ricerca. Il Prof. Bodo ha partecipato a due PRIN ed è stato responsabile di numerosi finanziamenti di Ateneo che prevedono revisione tra pari.

I 16 articoli selezionati appaiono nella quasi totalità in riviste di Chimica Fisica o di carattere generalista che possiedono una collocazione editoriale di pregio (Q1 o Q2). In 14 di queste il Candidato appare come autore corrispondente e nelle restanti due è primo o ultimo nome.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare.

Il profilo scientifico, didattico e gestionale del Candidato Enrico Bodo è di assoluto rilievo. L'attività scientifica è incentrata su tematiche di Chimica Teorica riguardanti metodi simulativi ab initio e di dinamica molecolare applicati alla modellazione di interazioni intermolecolari, processi collisionali ultra-freddi, liquidi ionici, ed è caratterizzata da una notevole intensità e continuità, testimoniata dalla pubblicazione di 148 articoli e 5 capitoli di libri. Questa attività è stata condotta nell'ambito di diverse collaborazioni internazionali, nazionali e locali, frutto dei frequenti stage del Candidato all'estero come ricercatore e poi come Visiting Professor. L'attività didattica, svolta a partire dal 2005, è pienamente pertinente all'SSD oggetto del bando e risulta caratterizzata da notevole intensità e continuità, tanto da essere stata riconosciuta con l'attribuzione nel 2018 e nel 2020 di due premi di eccellenza per la didattica dalla Facoltà di Scienze MFN dell'Università Sapienza di Roma. La capacità di attrarre fondi di ricerca si è esplicata principalmente nel panorama di Ateneo come "principal investigator" e con la partecipazione a progetti nazionali. Il prof. Bodo presenta un notevole coinvolgimento nelle attività gestionali del Dipartimento di Chimica e della

Facoltà di SMFN dell'Università La Sapienza, ha svolto numerose attività nell'ambito della Terza Missione e fa parte del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze Chimiche della medesima università. E' inoltre membro eletto del direttivo della Divisione di Chimica Teorica e Computazionale della Società Chimica Italiana.

La valutazione collegiale delle attività descritte nel profilo curricolare è complessivamente **ECCELLENTE**.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca del Candidato si esplica nell'ambito della Chimica Teorica. La sua produzione dimostra coerenza e padronanza di metodi di calcolo ab-initio e simulativi con cui sono stati affrontati fenomeni collisionali a bassa temperatura, sistemi in fase gassosa e in fase condensata con particolare riferimento allo studio dei liquidi ionici. Il risultato di questa attività, arricchita da numerosi contributi orali, lezioni e seminari in Italia e all'estero, è evidenziata da un H-index totale di 30. Ottima è anche l'intensità e la consistenza della produzione scientifica, così come risulta buona la capacità di attrarre finanziamenti. I 16 articoli selezionati appaiono in riviste di Chimica Fisica o di carattere generalista di fattore d'impatto medio e medio alto. In 14 di queste il Candidato appare come autore corrispondente. Il loro impatto, valutato anche sulla base degli indicatori bibliometrici, 19 citazioni per pubblicazione, è ottimo. L'analisi complessiva rivela un ottimo livello qualitativo, definito tramite una personalità scientifica delineata, autonoma e matura.

La valutazione complessiva sull'attività di ricerca espressa collegialmente è **OTTIMA**

---

Candidato: Prof. Danilo **DINI**

### Profilo curricolare

La commissione esamina il curriculum relativo all'attività scientifica e didattica, nonché i titoli dichiarati dal candidato ai fini della procedura. Si riportano di seguito alcuni dei tratti più salienti, estratti dalla documentazione presentata

Il Prof. Danilo Dini si è laureato in Chimica con lode presso l'Università di Roma La Sapienza nel 1994, ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze dei Materiali nel 1998, nel periodo 1999-2000 è stato post-doc presso il Dipartimento di Chimica del Fritz-Haber-Institut del Max-Planck-Gesellschaft di Berlino. Dal 2001 al 2006 ha ricoperto il ruolo di ricercatore presso l'Istituto di Chimica Organica dell'Università di Tubinga, nel 2007-2008 presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Padova e dal 2008 al 2011 è stato ricercatore presso la Scuola di Scienze Chimiche dell'Università di Dublino. Dal 2011 al 2017 ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario presso il Dipartimento di Chimica dell'Università Sapienza di Roma dove attualmente svolge il ruolo di Professore Associato. Nel 2018 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per professore di I fascia nel settore scientifico disciplinare CHIM/02.

L'attività di ricerca del Prof. Dini è incentrata sulla valutazione e design di materiali per lo sviluppo di dispositivi ottico/elettrochimici come celle solari, elettrolizzatori fotoalimentati, finestre elettrocromiche, schermi elettrochemiluminescenti, limitatori ottici e sistemi con risposta ottica non lineare. Attualmente, è coinvolto nello studio delle celle solari a colorante per lo sviluppo di dispositivi fotoelettrocatalitici basati sul principio di funzionamento della cella di Gratzel, allo scopo di realizzare processi di fotoriduzione utili per la produzione di combustibili non fossili e per l'abbattimento sostenibile della CO<sub>2</sub>. Nell'ultimo periodo il candidato ha iniziato un nuovo programma di ricerca inteso a sfruttare i liquidi ionici per applicazioni elettrochimiche ad ampio spettro, che vanno dalla sensoristica alla conversione dell'energia solare e alla bonifica elettrochimica.

Nel primo periodo della sua carriera il Prof. Dini ha lavorato presso prestigiosi istituti esteri quali il Fritz-Haber-Institute del Max Planck Gesellschaft in Dahlemdorf, Berlino, l'Istituto di Chimica Organica dell'Università di Tubinga e la "School of Chemical Sciences" della Dublin City University. Il candidato è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Modelli Matematici per l'Ingegneria, Elettromagnetismo, e Nanoscienze dell'Università Sapienza di Roma dal 2018. Il Prof. Dini è membro del comitato editoriale della rivista Nanomaterials dal 2021. Il candidato presenta una consistente

attività di relatore a congressi avendo effettuato 7 comunicazioni su invito e più di 25 presentazioni orali in convegni nazionali e internazionali.

È coautore di 152 lavori pubblicati su riviste scientifiche internazionali con revisione tra pari, che si posizionano nei quartili più alti. L'H-index totale del Candidato è 41 (Scopus), le pubblicazioni hanno collezionato 5227 citazioni in totale con una media per pubblicazione di 32 (dati Scopus 2023). L'impact factor totale è 568 e quello medio 4.00 (dati WOS).

Il Prof. Dini ha svolto attività didattica pertinente al SSD CHIM/02 a partire dal 2016 caratterizzata da continuità e buona intensità (90 CFU di attività didattica frontale in corsi di chimica fisica). È stato relatore di 13 tesi magistrali, tutore di 5 tesi di dottorato e responsabile di 4 assegni di ricerca.

Il Prof. Dini è stato responsabile scientifico di un PRIN, di un finanziamento di Ateneo che prevede revisione tra pari ed ha partecipato a due progetti finanziati dalla Regione Lazio svolgendo il ruolo di responsabile in uno di essi.

Il candidato presenta 14 articoli originali e 2 rassegne di lavori svolti nel campo della chimica e della chimica inorganica. I 14 articoli originali presentati appaiono quasi tutte su riviste di Chimica Fisica o di carattere generalista che possiedono una collocazione editoriale di pregio (Q1 o Q2). In 9 degli articoli il Candidato appare come autore corrispondente e in due come ultimo nome.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare:

Dal profilo curricolare risulta che il Candidato ha una intensa e continua attività scientifica, testimoniata dalla pubblicazione di 152 articoli e 7 capitoli di libri nell'ambito dell'elettrochimica dove ha sviluppato dispositivi ottico/elettrochimici come celle solari per applicazioni elettrochimiche ad ampio spettro. Questa attività è stata condotta inizialmente presso Istituti esteri come il Max-Planck-Gesellschaft di Berlino, l'Istituto di Chimica Organica dell'Università di Tubinga e la Scuola di Scienze Chimiche dell'Università di Dublino. L'attività didattica è stata svolta inizialmente in ambiti non attinenti al settore CHIM/02 (corso di "Chimica Generale ed Inorganica" per la Laurea Triennale in Scienze Biologiche dell'Università Sapienza di Roma nel periodo 1-10-2011/15-2-2015, e corso di "Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica" per la Laurea Triennale in Scienze Geologiche dell'Università Sapienza di Roma nel periodo 30-9-2015/10-2-2016. Dal 2016 l'attività didattica del Prof. Dini è stata caratterizzata da continuità e buona intensità ed è stata svolta in ambiti pertinenti al SSD oggetto del bando. La capacità di attrarre fondi di ricerca del Prof. DINI si è esplicitata nel panorama nazionale, regionale e di Ateneo come "principal investigator". Il coinvolgimento del prof. Dini nelle attività gestionali del Dipartimento, di Facoltà e di Terza Missione risulta limitato.

La valutazione collegiale delle attività descritte nel profilo curricolare è complessivamente **OTTIMA**.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca:

L'attività di ricerca del Candidato si esplica nell'ambito dell'elettrochimica. La sua produzione dimostra una notevole esperienza nel campo dello sviluppo e della caratterizzazione di dispositivi elettrochimici, elettroluminescenti e fotoelettrocatalitici utili per la produzione di combustibili non fossili e per l'abbattimento sostenibile della CO<sub>2</sub>, e per applicazioni elettrochimiche ad ampio spettro. La qualità di tale produzione è testimoniata da un H-index totale di 41 e da una notevole attività congressuale a livello nazionale ed internazionale. Dei 16 articoli presentati 2 sono rassegne di lavori svolti nel campo della chimica e della chimica inorganica, e 14 sono articoli originali pubblicati quasi interamente su riviste di Chimica Fisica o di carattere generalista che possiedono una collocazione editoriale di pregio (Q1 o Q2). In 9 degli articoli il Candidato appare come autore corrispondente. L'analisi complessiva del candidato suggerisce una personalità scientifica caratterizzata da una chiara autonomia.

La valutazione complessiva sull'attività di ricerca espressa collegialmente è **OTTIMA**

## **ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE**

### **CANDIDATO Prof. Enrico BODO**

#### **VALUTAZIONE COMPLESSIVA**

Le attività descritte nel profilo curricolare del Candidato sono state analizzate sotto l'aspetto della congruenza con il settore scientifica disciplinare, del livello qualitativo e quantitativo scientifico, di internazionalizzazione, gestionale, di attività di Terza Missione e di capacità di reperimento fondi.

L'analisi complessiva rivela un eccellente livello qualitativo, definito tramite una personalità scientifica delineata, autonoma e matura che ha prodotto significativi contributi nel campo della chimica teorica con particolare riferimento allo sviluppo e applicazione di metodologie innovative per lo studio e la caratterizzazione di liquidi ionici e di soluzioni elettrolitiche. Il candidato dimostra inoltre un'ottima capacità in ambito didattico. La valutazione collegiale complessiva sul profilo curricolare e sull'attività di ricerca del Prof. Bodo è: **ECCELLENTE**.

### **CANDIDATO Prof. Danilo Dini**

#### **VALUTAZIONE COMPLESSIVA**

Le attività descritte nel profilo curricolare del Candidato sono state analizzate sotto l'aspetto della congruenza con il settore scientifica disciplinare, del livello qualitativo e quantitativo scientifico, didattico, di internazionalizzazione, gestionale, di attività di Terza Missione e di capacità di reperimento fondi.

L'analisi complessiva del Candidato rivela una personalità scientifica caratterizzata da una chiara autonomia, da un'ottima continuità nella sua attività scientifica, da una discreta continuità e intensità in ambito didattico.

La valutazione collegiale complessiva sul profilo curricolare e sull'attività di ricerca del Prof. Dini è: **OTTIMA**.

Sulla base dei criteri stabiliti nella riunione preliminare, analizzata la produzione scientifica e, in particolare, le 16 pubblicazioni presentate dai candidati ai fini della selezione, l'attività scientifica, didattica, gestionale e di Terza Missione prestatati, dopo attento e partecipato confronto, questa Commissione ritiene unanimemente che il candidato Enrico Bodo abbia riportato la valutazione migliore per l'ottenimento della posizione di prima fascia presso il Dipartimento di Chimica dell'Università Sapienza di Roma.

Pertanto, la commissione dichiara all'unanimità vincitore il Prof. Enrico Bodo.