

PROCEDURA SELETTIVA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI UN ASSEGNO PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA PER IL SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE CHIM/03 (TITOLO DELLA RICERCA “Processi di elettroriduzione della CO2 con elettrodi nanostrutturali”– CUP F53C21000200007) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE FARMACEUTICHE ED AGRARIE, BANDITO CON D.R. 1898/2022 n. 329629 AFFISSO ALL'ALBO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA IL 29/11/2022

VERBALE N.1

Il giorno 19-12-2022, alle ore 16:00 si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca per il settore scientifico-disciplinare CHIM/03 (Titolo della ricerca : “Processi di elettroriduzione della CO2 con elettrodi nanostrutturali”) così composta:

- Stefano Caramori, professore ordinario presso l'Università di Ferrara
- Serena Berardi, professore associato presso l'Università di Ferrara
- Alessandra Molinari, professore associato presso l'Università di Ferrara

È stato designato Presidente Prof.ssa Alessandra MOLINARI

Le funzioni di Segretario sono state assunte da Prof.ssa Serena BERARDI

La Commissione, presa visione del bando e preso atto che costituiscono titoli preferenziali per l'attribuzione dell'assegno il Dottorato in scienze chimiche o un titolo equivalente conseguito all'estero, purché attinente al settore scientifico cui si riferisce l'assegno, corredato da una adeguata produzione scientifica, ha stabilito i seguenti criteri generali di valutazione dei titoli:

Fino ad un massimo di **punti 10** per dottorato di ricerca in scienze chimiche o equivalenti, **5 punti** per possesso di dottorato di ricerca in altre discipline

Fino ad un massimo di **punti 5** per laurea magistrale in scienze chimiche o equivalenti, con il punteggio di 110/110 e lode, **3 punti** per voti di laurea compresi tra 110 e 105

Fino ad un massimo di **punti 25** per **Altri Titoli** così suddivisi:

1) Partecipazione come ricercatore a Progetti nazionali, internazionali e di interesse locale. **5 punti** per la partecipazione ad un progetto internazionale, **3 punti** per la partecipazione ad un progetto nazionale o locale

2) Soggiorni di ricerca presso qualificate Università o istituti di Ricerca stranieri. **1 punto/mese** di permanenza all'estero

3) Partecipazione come autore o co-autore a domande di brevetto o brevetti in campo elettrochimico o della scienza dei materiali. **5 punti** per domanda di brevetto/brevetto

Fino ad un massimo di **punti 30** per pubblicazioni così suddivisi:

1) **3 punti** per ciascuna pubblicazione in campo inorganico/elettrochimico; **1.5 punti** per altre pubblicazioni non attinenti ai campi suddetti

Totale punti 70/70

La Commissione esamina quindi il seguente elenco dei candidati che hanno presentato domanda di ammissione alla selezione:

Dott.: Alessandro Niorettini, candidato unico.

Ognuno dei membri dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità, entro il 4° grado incluso, con gli altri commissari e con i candidati (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172) compresi nell'elenco fornito dall'Amministrazione.

Dichiara, altresì, che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione prende in esame le domande dei candidati e procede alla valutazione dei titoli prodotti dagli stessi in conformità ai criteri sopraesposti.

È stato quindi assegnato a ciascun concorrente il seguente punteggio:

- Dott. Alessandro Niorettini complessivi punti 51/70 di cui:

Categoria titoli: Laurea Magistrale in Scienze Chimiche o equivalente

- a) **Titolo presentato:** Laurea in scienze Chimiche intitolata "Riduzione dell'anidride carbonica su catodi in rame nanostrutturato" conseguita con lode nel 2018 presso L'Università degli Studi di Ferrara

Punteggio: 5 punti

Categoria titoli : Altri Titoli

- 1) Partecipazione come ricercatore a progetti nazionali, internazionali e di interesse locale

a) **Titolo presentato:** 2018-2019 collaboratore a progetto di interesse locale per Consorzio Futuro in Ricerca e Università degli studi di Ferrara, per sviluppo di elettrodi catalitici per la riduzione della CO₂

Punteggio: 3 Punti

- b) **Titolo presentato:** 2020-presente. Partecipazione come dottorando all'unità di ricerca di UNIFE nel progetto europeo H2020 "CONDOR". Sviluppo di elettrodi catalitici per lo sviluppo di Syngas.

Punteggio: 5 Punti

- c) **Titolo presentato:** Maggio-Dicembre 2021. Partecipazione come dottorando all'unità di ricerca di UNIFE per un progetto locale in collaborazione con WOW water s.r.l. concernente la rimozione elettrochimica dei nitrati da soluzioni acquose

Punteggio: 3 Punti

- d) **Titolo presentato:** 2022, partecipazione a progetto di ricerca locale 5X1000 "*Biomasse di scarto: da problema a rimedio ambientale*"

Punteggio: 3 Punti

- e) **Titolo presentato:** 2022, collaborazione occasionale per progetto locale per Consorzio Futuro in Ricerca e Università di Ferrara "*Synthesis and electrochemical characterization for novel CO₂ reduction catalyst*"

Punteggio: 3 Punti

- f) Collaborazione come dottorando al progetto Cariplo "Circular Economy for a sustainable future – 2021". Progetto di interesse nazionale

Punteggio: 3 Punti

Categoria titoli : Altri Titoli

2) Soggiorni di ricerca presso qualificate Università o istituti di Ricerca stranieri

a) Titolo presentato: Soggiorno di ricerca presso l'Università di Wroclaw (Polonia) tra settembre e dicembre 2021 e tra maggio e luglio 2022 per complessivi 6 mesi.

Punteggio: 6 punti

Categoria titoli : Altri Titoli

3) Partecipazione come autore o co-autore a domande di brevetto o brevetti in campo elettrochimico o della scienza dei materiali.

a) Titolo presentato: PCT International Application Published under the Patent cooperation Treaty : Process for Forming and regenerating a copper cathode for an electrochemical cell and electrochemical cell for the production of industrial products. I.P.N: WO 2021/028779 A1---- converted into European patent n. EP 4010513 15/06/2022

Punteggio: 5 punti

Categoria titoli : Pubblicazioni

a) Titolo presentato: articolo di ricerca in campo fotoelettrochimico "Electronic Properties of Electron-Deficient Zn(II) Porphyrins for HBr Splitting" ; *Applied Sciences* (2019) doi.org/10.3390/app9132739

Punteggio: 3 punti

b) Titolo presentato: articolo di ricerca in campo elettrochimico "Syngas Evolution from CO₂ Electroreduction by Porous Au Nanostructures" *ACS Appl. Energy Mater.* 2020, 3, 5, 4658–4668
<https://doi.org/10.1021/acsaem.0c00301>

Punteggio: 3 punti

c) Titolo presentato: articolo di ricerca in campo inorganico di coordinazione "Two out of Three Musketeers Fight against Cancer: Synthesis, Physicochemical, and Biological Properties of Phosphino CuI, RuII, IrIII Complexes" *Pharmaceuticals* 2022, 15, 169.
<https://doi.org/10.3390/ph15020169>

Punteggio: 3 punti

d) Titolo presentato: articolo di ricerca in campo elettrochimico "Electrocatalytic hydrogen evolution using hybrid electrodes based on single-walled carbon nanohorns and cobalt(ii) polypyridine complexes" *J. Mater. Chem. A*, 2021,9, 20032-20039 <https://doi.org/10.1039/D1TA03645A>

Punteggio: 3 punti

e) Titolo presentato: articolo di ricerca in campo inorganico di coordinazione "Self-Assembled Multinuclear Complexes for Cobalt(II/III) Mediated Sensitized Solar Cells" *Appl. Sci.* 2021, 11, 2769.
<https://doi.org/10.3390/app11062769>

Punteggio: 3 punti

f) **Titolo presentato:** articolo di ricerca in campo elettrochimico “Indium-modified copper nanocubes for syngas production by aqueous CO₂ electroreduction, Dalton Trans., 2022,51, 10787 10798 <https://doi.org/10.1039/D2DT00779G>”

Punteggio: 3 punti

g) **Titolo presentato:** articolo di ricerca in campo inorganico di coordinazione “Liposomal binuclear Ir(III)-Cu(II) coordination compounds with phosphino-fluoroquinolone conjugates for human prostate carcinoma treatment” Inorganic chemistry, 2022, <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.2c03015>

Punteggio: 3 punti

TOTALE: 51

I candidati che hanno ottenuto un punteggio uguale o superiore a 40/70:

- Alessandro Niorettini, candidato unico

vengono ammessi al successivo colloquio che si terrà il giorno 9 gennaio 2023 alle ore 15.30 presso ufficio NIB/CPC P01 113 del Dipartimento di Scienze Chimiche Farmaceutiche ed Agrarie Via Luigi Borsari 46-44121, Ferrara così come previsto dal bando.

I candidati potranno sostenere la prova solo se muniti di un documento di riconoscimento valido. Il presente verbale contenente la valutazione dei titoli e la data e il luogo di svolgimento del colloquio viene quindi inviato al Rettore per la pubblicazione sul sito web <http://www.unife.it/concorsi>.

La riunione ha avuto termine alle ore 17:30.

LA COMMISSIONE

- Presidente: Prof.ssa Alessandra MOLINARI
- Segretario: Prof.ssa Serena BERARDI
- Membri: Prof. Stefano CARAMORI