



Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Scienze Chimiche
Bando di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca dal titolo:

“Sviluppo di un sensore elettrochimico multiparametrico per il
monitoraggio di Nichel, Rame e Zinco in acque reflue e superficiali”/
“Development of a multiparametric electrochemical sensor for the monitoring
of Nickel, Copper, and Zinc in wastewater and surface water.”

Rif. BorsaDiSC25-21

Si prega di prendere visione della documentazione e della modulistica relativa al bando disponibili al seguente link:

<http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>

Ai sensi dell'art. l'art. 80 comma 4 del “Regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità” e del “Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca”, è indetta una selezione per titoli per n. 1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca, da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze Chimiche sotto la responsabilità scientifica della dott.ssa **Alessandra Zanut**.

La borsa avrà la durata di **6 mesi**.

L'importo totale della borsa di **8.500,00 €** sarà a carico dei fondi del “**Contratto di ricerca commissionata Microx S.r.l.**”, **In caso di mancato incasso, la copertura è garantita su fondi PAST_ALTRECOMM21_01 – Prof. Paolo Pastore - Prestazioni a Pagamento, novembre 2021**”, Responsabile Scientifica la **dott.ssa Alessandra Zanut** e verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

Il borsista dovrà svolgere l'attività di ricerca come di seguito dettagliata:

ITA:

Il ricercatore selezionato sarà coinvolto nello sviluppo di un sistema di monitoraggio elettrochimico per la rilevazione selettiva e quantitativa di Nichel (Ni), Zinco (Zn) e Rame (Cu) in acque reflue di origine industriale. Il progetto prevede l'integrazione di elettrodi commerciali e l'implementazione di protocolli elettrochimici, accoppiati a sistemi di trasduzione di tipo enzimatico basati su enzimi metallo dipendenti selettivi per Ni, Cu e Zn. Le attività specifiche comprenderanno:

- *Progettazione e realizzazione di un sensore elettrochimico in grado di misurare, singolarmente o simultaneamente, le concentrazioni di Nichel, Rame e Zinco in acque reflue*

e superficiali.

- Ottimizzazione della sensibilità e della selettività del sensore per ciascun metallo target.
- Validazione delle prestazioni del sensore in condizioni operative reali.

ENG:

The selected researcher will be involved in the development of an electrochemical monitoring system for the selective and quantitative detection of Nickel (Ni), Zinc (Zn), and Copper (Cu) in industrial wastewater. The project will focus on the integration of commercially available electrodes and the implementation of electrochemical protocols, coupled with enzymatic transduction systems based on metal-dependent enzymes selective for Ni, Cu, and Zn.

Specific tasks will include:

- *Designing and developing an electrochemical sensor capable of measuring the concentrations of Nickel, Copper, and Zinc either individually or simultaneously in wastewater and surface water.*
- *Optimizing the sensitivity and selectivity of the sensor for each target metal.*
- *Validating the sensor's performance under real operating conditions.*

Requisiti di accesso

- Laurea magistrale/specialistica (laurea di secondo livello di cui al D.M. 509/99 e D.M. 270/04) o titolo equipollente conseguito presso Università straniere
- Lauree vecchio ordinamento/specialistiche equiparate (per i titoli conseguiti presso Università straniere l'idoneità viene accertata dalla Commissione esaminatrice)

Competenze richieste:

- Conoscenza della lingua inglese
- Conoscenze informatiche.

Titoli considerati:

- Documentata attività di studio e di ricerca pertinenti

Incompatibilità

Le borse di ricerca non sono cumulabili con:

- assegni per attività di ricerca;
- borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni di ricerca nazionali ed estere allo scopo di integrare, con soggiorni all'estero, la specifica attività prevista dal programma di lavoro svolto dal titolare.

In caso di rapporto di lavoro autonomo o subordinato o parasubordinato, la compatibilità verrà attestata dal Responsabile scientifico.

Non potranno essere conferite borse di ricerca a coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con personale docente o ricercatori/ricercatrici di ruolo appartenenti alla struttura che propone la selezione ovvero con Rettore, Direttore generale o componenti del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Modalità di presentazione della domanda di partecipazione

La data di scadenza della domanda di partecipazione alla selezione è fissata per **il giorno 03/06/2025 alle ore 12:00**.

La domanda dovrà essere compilata utilizzando esclusivamente il modulo disponibile al link indicato in premessa al bando e nella pagina web del Dipartimento di Scienze Chimiche, link: <https://www.chimica.unipd.it/borse-di-ricerca-selezioni-aperte>, e potrà essere presentata alternativamente

1) inviata mediante raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo di seguito:

Alla cortese attenzione del Direttore del Dipartimento di Scienze Chimiche

Via F. Marzolo 1

35131 Padova.

In tale caso non fa fede il timbro postale di spedizione, ma la data di ricevimento da parte dell'Amministrazione, che dovrà avvenire entro e non oltre la scadenza del presente bando.

2) inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo dipartimento.chimica@pec.unipd.it.

3) consegnata a mano:

La consegna a mano della domanda, in busta chiusa indirizzata al Direttore del Dipartimento di Scienze Chimiche, Via F. Marzolo 1, 35131 Padova, è consentita esclusivamente al mattino dalle ore 9.00 alle ore 13.00. All'atto della consegna sarà rilasciata una ricevuta di presentazione della domanda di partecipazione al bando.

Sulla busta contenente la domanda o nell'oggetto dell'e-mail si dovrà indicare: **“Domanda bando di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca - Rif. BorsaDiSC25-21, resp. Sc. dott.ssa Alessandra Zanut”** da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze Chimiche.

Alla domanda dovrà essere allegato:

- a) un CV in formato Europeo datato e firmato, disponibile al link indicato in premessa al bando;
- b) la fotocopia di un valido documento di identità (Carta di Identità o Passaporto);
- c) ogni altro documento, titolo o pubblicazione, utile alla selezione.

Procedure di selezione

Le candidature saranno valutate da una Commissione esaminatrice, nominata secondo quanto

previsto dal “Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca”, sulla base dei titoli. La Commissione esaminatrice, prima di procedere alla valutazione dei candidati, stabilirà il punteggio massimo da attribuire, i criteri e le modalità di valutazione dei titoli.

La Commissione si riserva, qualora ritenga che la documentazione fornita non sia sufficiente per la valutazione dell'idoneità dei candidati in ordine all'assegnazione della borsa di ricerca, di convocare, con un adeguato preavviso via mail, i candidati per un colloquio. Gli eventuali candidati residenti all'estero potranno sostenerlo anche attraverso mezzi telematici.

Al termine dei lavori, la Commissione trasmetterà il verbale delle operazioni concorsuali al Responsabile del Dipartimento per gli adempimenti di competenza.

Il Responsabile del Dipartimento, verificata la legittimità degli atti, procederà con proprio decreto all'approvazione degli stessi e all'assegnazione delle borse.

La segreteria del Dipartimento di Scienze Chimiche che ha emesso il bando trasmetterà alle persone risultate vincitrici il provvedimento di assegnazione.

Nel termine di dieci giorni dal ricevimento del provvedimento di assegnazione, le persone risultate vincitrici dovranno, a pena di decadenza, accettare la borsa. In caso di rinuncia le borse saranno assegnate seguendo l'ordine della graduatoria finale di merito.

È garantita la pubblicità dei risultati della selezione all'Albo di Ateneo e nella pagina web del Dipartimento di Scienze Chimiche all'indirizzo

<https://www.chimica.unipd.it/borse-di-ricerca-selezioni-concluse>.

Ritiro documenti e pubblicazioni

Si potrà provvedere a proprie spese al recupero della documentazione e delle pubblicazioni inviate a questa Università, dopo due mesi dall'espletamento della selezione, salvo eventuale contenzioso in atto.

Trattamento dei dati personali

I dati personali trasmessi con le domande di partecipazione alla procedura selettiva, ai sensi del D. Lgs. n. 196 del 30/06/2003 e s. m. ii., saranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura e dell'eventuale successiva assegnazione delle borse.

Responsabile del Procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 07/08/1990, n. 241 e s. m. i., responsabile del procedimento amministrativo (RPA) della presente selezione è la Dott. ssa Serena Ferrigo, Segretario del Dipartimento di Scienze Chimiche, e-mail segreteria.chimica@unipd.it, Tel. n. 0498275285.

Norme finali

Per quanto non previsto nel presente bando si rinvia all'apposito Regolamento di Ateneo ed alla normativa vigente in materia.

Padova,

Il Responsabile del Dipartimento di Scienze Chimiche
Prof. Stefano Mammi

firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. 82/2005 e s.m.i.