



|   |  |
|---|--|
| <p align="center"><b>2026IPD02 – Allegato 5</b><br/> <b>Dipartimento di Scienze chimiche – DiSC</b><br/> <b>GSD: 03/CHEM-01 - CHIMICA ANALITICA, AMBIENTALE E DEI BENI CULTURALI</b><br/> <b>SSD: CHEM-01/A - CHIMICA ANALITICA</b></p> <p><i>DISCLAIMER: The English version is a translation of the original in Italian for information purposes only. In case of a discrepancy, the Italian original will prevail</i></p>  |  |
| <p><b>Delibera del Consiglio</b><br/> Delibera del 17 dicembre 2025</p>   | <p><b>Resolution of the Council</b><br/> Council of the Department on December 17<sup>th</sup>, 2025</p>   |
| <p><b>Referente per l'incarico</b><br/> Prof.ssa Alessandra Zanut</p>   | <p><b>Contact person for the postdoctoral position</b><br/> Prof.ssa Alessandra Zanut</p>  |
| <p><b>N° posti</b><br/> 1</p>   | <p><b>N° of position</b><br/> 1</p>  |
| <p><b>Sede principale dell'attività</b><br/> Dipartimento di Scienze chimiche - DiSC</p>  | <p><b>Place of service</b><br/> Department of Chemical Sciences - DiSC</p>   |
| <p><b>Durata dell'incarico</b><br/> 12 mesi</p>   | <p><b>Position duration</b><br/> 12 months</p>   |
| <p><b>Importo annuo dell'incarico post-doc</b><br/> <br/> € 34.456,00 lordo percipiente -<br/> € 48.924,07 lordo ente</p>   | <p><b>Annual gross amount</b><br/> <br/> € 34.456,00 gross recipient -<br/> € 48.924,07 gross entity</p>   |
| <p><b>Gruppo scientifico disciplinare</b><br/> 03/CHEM-01 - CHIMICA ANALITICA, AMBIENTALE<br/> E DEI BENI CULTURALI</p>   | <p><b>Academic Discipline Group</b><br/> 03/CHEM-01 - ANALYTICAL, ENVIROMENTAL<br/> AND CULTURAL HERITAGE CHEMISTRY</p>  |
| <p><b>Settore/i Scientifico Disciplinare/i</b><br/> CHEM-01/A - CHIMICA ANALITICA</p>   | <p><b>Academic Discipline</b><br/> CHEM-01/A - ANALYTICAL CHEMISTRY</p>  |
| <p><b>Requisito di ammissione</b><br/> Dottorato di ricerca o titolo equivalente</p>  | <p><b>Admission Requirements</b><br/> PhD or equivalent qualification</p>  |
| <p><b>Attività di ricerca, inclusa quella da svolgere presso le strutture sanitarie, ove prevista, nonché eventuali collaborazioni alla didattica e di terza missione che il titolare di incarico post-doc è chiamato a svolgere</b></p> <p>L'attività di ricerca è finalizzata allo sviluppo di metodologie avanzate di Electrochemiluminescence (ECL) imaging per applicazioni in ambito bioanalitico e diagnostico. In particolare, le attività comprenderanno:<br/> 1. Sviluppo, implementazione e ottimizzazione di piattaforme per ECL imaging, con particolare riferimento a sistemi ad alta risoluzione spaziale e alla definizione di protocolli di misura quantitativi.</p> | <p><b>Research activities, including those to be carried out at healthcare facilities, where applicable, as well as potential collaborations in teaching and third mission activities that the post-doctoral fellow is required to perform</b></p> <p>The research activity is aimed at the development of advanced methodologies for <b>**Electrochemiluminescence (ECL) imaging**</b> for bioanalytical and diagnostic applications. In particular, the activities will include:<br/> 1. Development, implementation, and optimization of ECL imaging platforms, with particular focus on high</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p>2. Caratterizzazione di microelettrodi e nanoelettrodi, inclusi array nanostrutturati ottenuti tramite tecniche litografiche e nanoimprint lithography, e valutazione delle loro prestazioni elettrochimiche ed ECL.</p> <p>3. Funzionalizzazione delle superfici nanostrutturate con sonde biomolecolari e sviluppo di protocolli per saggi ECL, anche in formato multiplex, per l'individuazione di biomarcatori o analiti di interesse.</p> <p>4. Analisi ed elaborazione dei dati di ECL imaging, anche mediante l'utilizzo di strumenti modellistici e di elaborazione numerica, per l'interpretazione dei fenomeni diffusivi ed elettrochimici alla base dell'emissione ECL.</p> <p>5. Contributo alle attività di sviluppo, test e validazione di dispositivi e prototipi realizzati nell'ambito del progetto.</p> <p>6. Attività di didattica integrativa o curricolare nell'ambito della Chimica Analitica.</p> <p>7. Attività di Terza Missione e public engagement del Dipartimento.</p> | <p><i>spatial resolution systems and the definition of quantitative measurement protocols.</i></p> <p><i>2. Characterization of microelectrodes and nanoelectrodes, including nanostructured arrays fabricated through lithographic techniques and nanoimprint lithography, and evaluation of their electrochemical and ECL performance.</i></p> <p><i>3. Functionalization of nanostructured surfaces with biomolecular probes** and development of ECL assay protocols, including multiplex formats, for the detection of biomarkers or analytes of interest.</i></p> <p><i>4. Analysis and processing of ECL imaging data, including the use of modeling tools and numerical analysis, for the interpretation of diffusive and electrochemical phenomena underlying the ECL emission.</i></p> <p><i>5. Contribution to the development, testing, and validation of devices and prototypes produced within the project.</i></p> <p><i>6. Integrative or curricular teaching activities in the field of Analytical Chemistry.</i></p> <p><i>7. Third Mission and public engagement activities of the Department.</i></p> |
| <p><b>Numero massimo di pubblicazioni da presentare (inclusa la tesi di dottorato) e prodotti documentabili della ricerca censiti fra i prodotti valutabili nell'ultima valutazione ANVUR</b></p> <p>5</p>   | <p><b><i>Maximum number of publications to be submitted (including the doctoral thesis) and documentable research products listed among the products evaluable in the latest ANVUR assessment</i></b></p> <p>5</p>  |
| <p><b>Elementi oggetto di valutazione</b></p> <p>a) curriculum scientifico-professionale comprensivo della produttività scientifica complessiva e delle attività di ricerca svolte presso soggetti pubblici e privati, da valutare con particolare riferimento all'idoneità allo svolgimento dell'attività oggetto dell'incarico post-doc, incluse le attività assistenziali, ove previste: 30</p> <p>b) pubblicazioni scientifiche e altri prodotti documentabili della ricerca, con particolare riferimento all'attinenza alle attività da svolgere: 30</p> <p>c) prova orale utile a verificare l'attitudine del candidato alle attività da svolgere: 40</p>  | <p><b><i>Elements subject to evaluation</i></b></p> <p><i>a) scientific-professional curriculum including overall scientific productivity and research activities carried out at public and private institutions, with particular reference to the relevance to the contents of the postdoctoral position, including healthcare activities, where applicable: 30</i></p> <p><i>b) scientific publications and other documentable research products, with particular reference to their relevance to the contents of the research project: 30</i></p> <p><i>c) oral test to assess the candidate's aptitude for research: 40</i></p>   |
| <p><b>Prova orale</b></p>  | <p><b><i>Oral test</i></b></p>  |

|   |  |
|---|--|
| La data, l'ora e il luogo (in presenza o telematica) della prova orale saranno stabilite dalla commissione nella prima riunione.  | <i>The date, time, and location (in-person or online) of the oral examination will be determined by the committee during their first meeting.</i>  |
| <b>Lingua in cui la prova orale potrà essere sostenuta</b><br><br>Italiano o Inglese  | <b><i>Language in which the oral examination may be taken</i></b><br><br><i>Italian or English</i>   |
| <b>Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale</b><br>Inglese<br><br>Per i cittadini stranieri è previsto l'accertamento della lingua italiana. | <b><i>Foreign language, adequate knowledge of which will be assessed by means of an oral test</i></b><br><br><i>English</i><br><br><i>For foreign citizens, an assessment of Italian language proficiency is required.</i> |
| <b>Finanziamento</b><br>Progetto UE HORIZON ERC-2025-STG "NANO BOOST"<br>GA 101219066<br>CUP C93C25006000006  | <b><i>Financial coverage</i></b><br><i>Progetto UE HORIZON ERC-2025-STG "NANO BOOST"</i><br><i>GA 101219066</i><br><i>CUP C93C25006000006</i>  |