



2025IPD01 - Allegato 3 Dipartimento di Scienze chimiche - DiSC GSD: 03/CHEM-05 - CHIMICA ORGANICA SSD: CHEM-05/A - CHIMICA ORGANICA <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>	
Delibera del Consiglio Delibera del 12 novembre 2025 e Decreto del Direttore del 10 dicembre 2025	Resolution of the Council Council of the Department on November 12th, 2025 and Director Decree on December 10th, 2025
Referente per l'incarico Prof.ssa Giulia Marina Licini	Contact person for the postdoctoral position Prof.ssa Giulia Marina Licini
N° posti 1	N° of position 1
Sede principale dell'attività Dipartimento di Scienze chimiche - DiSC	Place of service Department of Chemical Sciences - DiSC
Durata dell'incarico 12 mesi	Position duration 12 months
Importo annuo dell'incarico post-doc € 28.456,00 lordo percipiente - € 40.404,67 lordo ente	Annual gross amount € 28.456,00 gross recipient - € 40.404,67 gross entity
Gruppo scientifico disciplinare 03/CHEM-05 - CHIMICA ORGANICA	Academic Discipline Group 03/CHEM-05 - ORGANIC CHEMISTRY
Settore/i Scientifico Disciplinare/i CHEM-05/A - CHIMICA ORGANICA	Academic Discipline CHEM-05/A - ORGANIC CHEMISTRY
Requisito di ammissione Dottorato di ricerca o titolo equivalente	Admission Requirements Phd or equivalent qualification
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 Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare metodi non distruttivi e sostenibili per la purificazione di biomasse di scarto e la valorizzazione catalitica delle loro componenti principali (lignina, tannini, cellulosa), attraverso l'implementazione di processi ossidativi verdi e a basso impatto ambientale. Lo scopo finale è la produzione di molecole organiche	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 The project aims to develop non-destructive and sustainable methods for the purification of waste biomass and the catalytic valorization of its main components (lignin, tannins, cellulose) through the implementation of green oxidative processes with low environmental impact. The ultimate goal is the

funzionalizzate e materiali innovativi di origine bio-based. Le attività previste comprendono la messa a punto di metodologie green per l'isolamento delle frazioni lignocellulosiche, la loro caratterizzazione chimico-fisica (GPC, NMR ^1H, ^{13}C, ^{31}P, TGA, attività antiossidante, ecc.) e la valorizzazione mediante la sintesi di materiali con proprietà antiossidanti e lo sviluppo di strategie catalitiche per la depolimerizzazione ossidativa finalizzata alla produzione di molecole funzionali. L'ottimizzazione dei processi catalitici verrà condotta sia su biomasse che su sistemi modello, impiegando catalizzatori a base di metalli di transizione non critici e solventi green o alternativi, come i DES (Deep Eutectic Solvents). Il progetto prevede inoltre l'esplorazione di tecnologie innovative quali microonde, mecano-chimica, luce visibile e reattori in flusso. Infine, sarà oggetto di studio anche il meccanismo delle reazioni coinvolte.	<i>production of functionalized organic molecules and innovative bio-based materials.</i> <i>The planned activities include the development of green methodologies for the isolation of lignocellulosic fractions, their physicochemical characterization (GPC, ^1H, ^{13}C, ^{31}P NMR, TGA, antioxidant activity, etc.), and their valorization through synthesis of materials with antioxidant properties and development of catalytic strategies for oxidative depolymerization aimed at obtaining functionalized molecules.</i> <i>The optimization of catalytic processes will be carried out using both biomass and model systems, employing catalysts based on non-critical transition metals and green or alternative solvents such as DES (Deep Eutectic Solvents). The project will also explore innovative technologies including microwaves, mechanochemistry, visible light, and continuous-flow systems. Additionally, mechanistic studies of the involved reactions will be conducted.</i>
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	<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>
4	4
Elementi oggetto di valutazione 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: 35 b) pubblicazioni scientifiche e altri prodotti documentabili della ricerca, con particolare riferimento all'attinenza alle attività da svolgere: 25 c) prova orale utile a verificare l'attitudine del candidato alle attività da svolgere: 40	<i>Elements subject to evaluation</i> <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: 35</i> <i>b) scientific publications and other documentable research products, with particular reference to their relevance to the contents of the research project: 25</i> <i>c) oral test to assess the candidate's aptitude for research: 40</i>
Prova orale La data, l'ora e il luogo (in presenza o telematica) della prova orale saranno stabilite dalla commissione nella prima riunione.	<i>Oral test</i> <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>
Lingua in cui la prova orale potrà essere sostenuta	<i>Language in which the oral examination may be taken</i>

AMMINISTRAZIONE CENTRALE ♦ UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
 AREA RISORSE UMANE
 UFFICIO PERSONALE DOCENTE

italiano o inglese	<i>italian or english</i>
Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale Inglese Per i cittadini stranieri è previsto l'accertamento della lingua italiana.	<i>Foreign language, adequate knowledge of which will be assessed by means of an oral test</i> <i>English</i> <i>For foreign citizens, an assessment of Italian language proficiency is required.</i>
Finanziamento Dipartimento di Eccellenza quota MUR - DE 2023 "Chemical Complexity - C2" CUP C93C22009260001 Risorse interne del Dipartimento	<i>Financial coverage</i> <i>Dipartimento di Eccellenza quota MUR - DE 2023</i> <i>"Chemical Complexity - C2"</i> <i>CUP C93C22009260001</i> <i>Risorse interne del Dipartimento</i>