

**DOTTORATO in NANOTECNOLOGIE**  
**PhD in NANOTECHNOLOGIES**

**Avviso:** le modalità estese di iscrizione al concorso di ammissione e tutte le altre necessarie informazioni si trovano sul [Bando Generale](#).

**Disclaimer:** Please refer to the [Call for Applications](#) for full information on conditions for applying.




SCADENZE PRINCIPALI	MAIN DEADLINES
Le <a href="#">scadenze</a> sono pubblicate e aggiornate sul sito del corso	<a href="#">Deadlines</a> are kept up to date on the course website



Documenti da caricare online		Documents to be uploaded	
<b>N.B.:</b> la mancata presentazione anche di uno solo dei documenti obbligatori comporta l'esclusione dal concorso		<b>NOTE:</b> applications sent without the mandatory attachments will not be processed	
<p><b>1. curriculum vitae et studiorum e documento d'identità da caricare in un unico file</b></p> <p>Saranno considerati punteggi conseguiti negli esami del corso di laurea, voto di laurea (se già conseguita), eventuali titoli post-laurea, frequenza di stage teorico/pratici, tirocini formativi attinenti alle tematiche e settori scientifico disciplinari (SSD) del corso di dottorato, periodi di studio e ricerca in Italia e all'estero ed eventuali pubblicazioni.</p>	<b>obbligatorio</b>	<p><b>1. curriculum vitae et studiorum and proof of identity (eg passport) to be uploaded in the same file</b></p> <p>With reference to: marks obtained in the Master Course examinations; Master degree final mark (only for graduates); any postgraduate qualification; participation in research projects; attendance of theoretical/practical internships and training internships related to the topics of the PhD Programme; any scientific publication</p>	<b>mandatory</b>

<p><b>2. certificazioni del titolo di accesso:</b></p> <p><b>a.</b> laureati e laureandi <b>in Italia:</b> laurea magistrale (LM), laurea specialistica (LS) o laurea vecchio ordinamento (VO):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· autocertificazione degli esami sostenuti con relativi punteggi</li> <li>· (per i laureati) autocertificazione del voto finale di LM/LS/VO.</li> </ul> <p>Si può utilizzare il modello "Degree self-certification" disponibile online nella <b>sezione "Forms"</b> o le autocertificazioni rilasciate dai servizi online degli atenei di provenienza</p> <p><b>b.</b> laureati e laureandi <b>presso università estere:</b> corso di laurea di secondo ciclo (<i>Master</i> o equivalente)*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· certificazione degli esami sostenuti con relativi punteggi (<i>Transcript of records</i>), oppure <b>Diploma Supplement</b></li> <li>· (per i laureati) diploma o certificato sostitutivo di conseguimento del titolo.</li> <li>· traduzione in lingua italiana o inglese dei documenti di cui ai punti precedenti, se redatti in una lingua diversa</li> </ul> <p>*I titoli accademici esteri devono essere equiparabili per livello, durata e campo disciplinare alle LM richieste e consentire l'accesso al dottorato secondo il sistema di istruzione del Paese a cui appartiene il titolo.</p>	<p><b>obbligatorio</b></p>	<p><b>2. university qualifications:</b></p> <p><b>a.</b> for graduates and near-graduates <b>in Italy:</b> second-cycle degree programme, i.e. <i>laurea magistrale, laurea specialistica o laurea vecchio ordinamento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· self-certification of all examinations and relevant scores</li> <li>· (only for graduates) self-certification of final mark.</li> </ul> <p>Self-certification can be drafted using the template "Degree self-certification" (it is available in the <b>section "Forms"</b>), or using the online services of the concerned University.</p> <p><b>b.</b> for graduates and near-graduates from <b>abroad:</b> qualification giving access to the Doctoral Programme*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Transcript of Records including examinations and scores obtained or <b>Diploma Supplement</b></li> <li>· (only for graduates) Master diploma/certificate</li> <li>· Translation into Italian or English of the above documents, if issued in a different language.</li> </ul> <p>*The foreign qualification must be comparable by level and course duration (and, where applicable, by subject area) with the required Italian degree and allow access to the PhD in the issuing country.</p>	<p><b>mandatory</b></p>
<p><b>3. abstract della tesi di laurea</b> (LM o equivalente) in italiano o inglese, anche per i laureandi.</p> <p>Si raccomanda che l'abstract sia redatto secondo il modello "Thesis Abstract" disponibile online nella <b>sezione "Forms"</b>.</p>	<p><b>obbligatorio</b></p>	<p><b>3. thesis abstract</b> (Master degree or equivalent) both graduates and near-graduates, in English or Italian.</p> <p>For this purpose using the template "Thesis Abstract" is recommended (it is available in the <b>section "Forms"</b>)</p>	<p><b>mandatory</b></p>
<p><b>4. lettera di motivazione</b></p>	<p><b>obbligatorio</b></p>	<p><b>4. statement of purpose</b></p>	<p><b>mandatory</b></p>
<p><b>5. due lettere di presentazione</b> di docenti/ricercatori (*)</p> <p><b>N.B.</b> Le lettere saranno caricate sull'applicativo Esse3 <b>direttamente dal referente</b> indicato dal candidato nella procedura di iscrizione. Sarà cura del candidato accertarsi dell'effettivo caricamento del documento. Il candidato avrà la possibilità di effettuare un sollecito al referente o modificare il suo nominativo entro la scadenza dell'iscrizione al concorso.</p> <p><b>Caricamento entro il 10 giugno ore 13:00 (CEST)</b></p>	<p><b>facoltativo (*)</b> Il caricamento sarà fatto direttamente dal referente</p>	<p><b>5. two letters of reference</b> from lecturers / researchers (*)</p> <p><b>Note:</b> The letters must be uploaded on the Esse3 platform <b>by the reference person</b> indicated by the candidate when applying. It is up to the candidate to check the actual upload of the attachment. The candidate can send a reminder on the platform to the reference person or change his/her name by the application deadline.</p> <p><b>Upload before 10 June at 1:00 pm (CEST)</b></p>	<p><b>optional (*)</b> The letters are to be uploaded directly by the reference person</p>
<p><b>6. pubblicazioni e presentazioni a congressi</b></p>	<p><b>facoltativo</b></p>	<p><b>6. publications and conference presentations</b></p>	<p><b>optional</b></p>

<p><b>7. progetto di ricerca</b></p> <p>Presentazione di un progetto di ricerca obbligatorio, preferibilmente in lingua inglese, relativo ad un argomento scelto dal candidato in base alle proprie competenze specifiche. Il progetto ha una finalità essenzialmente valutativa, non deve essere necessariamente conforme alla tematica di ricerca che sarà svolta durante il dottorato e sarà valutato in base ai criteri di originalità e competenza.</p> <p>Suggerimenti di possibili temi di ricerca sono riportati nella pagina web del dottorato: <a href="https://web.units.it/dottorato/nanotecnologie/en">https://web.units.it/dottorato/nanotecnologie/en</a></p> <p>Il progetto di ricerca sarà oggetto di discussione durante la prova orale.</p> <p>La mancata presentazione del progetto di ricerca comporterà la non ammissione del candidato alla prova orale. Si raccomanda di redigere il progetto secondo il modello "Research Proposal" disponibile online nella <b>sezione "Forms"</b>.</p>	<b>obbligatorio</b>	<p><b>7. research project</b></p> <p>Candidates must submit a mandatory project, preferably in English, in a topic of their choice based on their specific competencies which does not necessarily have to be consistent with the topic or project that will eventually be developed throughout their doctoral research. The project will be evaluated based on originality and competence criteria.</p> <p>Suggestions for research projects can be found on the PhD Programme webpage: <a href="https://web.units.it/dottorato/nanotecnologie/en">https://web.units.it/dottorato/nanotecnologie/en</a></p> <p>The project will be discussed during the interview. Failing submission of the project, the candidate cannot be admitted to de interview.</p> <p>We recommend to use the template "Research Proposal" (it is available in the <b>section "Forms"</b>) for the project drafting, as failure to do so may lead to exclusion.</p>	<b>mandatory</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

<b>POSTI E BORSE DISPONIBILI</b>		<b>PLACES AND SCHOLARSHIPS AVAILABLE</b>	
<p>Posti <b>senza borsa</b> di studio (SB) <b>0</b></p>	<p><b>N.B.:</b></p> <p>I vincitori che accetteranno i posti a tema vincolato dovranno svolgere le ricerche sulle tematiche previste.</p> <p>Tutti i posti prevedono un budget a sostegno dell'attività di ricerca pari almeno al 10% di una borsa di dottorato.</p> <p>Nel caso il progetto di ricerca preveda un periodo all'estero, è garantito un ulteriore budget pari al 50% di una borsa di dottorato. Tale incremento è dovuto per periodi di permanenza continuativi e non inferiori a 30 giorni. Il numero massimo di mesi è riportato sotto la descrizione di ciascuna posizione.</p>	<p><b>Non-funded places</b> (code: SB) <b>0</b></p>	<p><b>NOTE:</b></p> <p>Candidates who accept a subject-specific non-funded place are committed to the project topic.</p> <p>All candidates are entitled to at least 10% of a PhD scholarship for their research expenses.</p> <p>If the project requires the candidate to conduct research abroad for at least 30 days uninterruptedly, the Phd student can receive a grant to cover their expenses abroad, amounting to 50% of a PhD scholarship. The said grant can be allocated for a limited number of months over the 3 years of the Doctorate, as indicated in each place description.</p>
<p>Posti <b>con borsa</b> di studio <b>11</b></p>	<p><b>N.B.:</b></p> <p>I vincitori che accetteranno le borse a tema vincolato dovranno svolgere le ricerche sulle tematiche previste.</p> <p>Per l'attività di ricerca all'estero svolta in periodi di permanenza continuativi e non inferiori a 30 giorni può essere previsto un incremento della borsa di studio. Il numero massimo di mesi per i quali è previsto nel triennio tale incremento è riportato sotto la descrizione di ciascuna posizione.</p> <p>I vincitori delle borse che risulteranno finanziate con le risorse del "Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+)" dovranno rispettare i requisiti e i principi previsti dal finanziamento.</p>	<p>Total number of <b>funded places</b> <b>11</b></p>	<p><b>Note:</b></p> <p>Candidates who accept a subject-specific scholarship are committed to the project topic.</p> <p>For for uninterrupted periods of at least 30 days of study/research abroad a scholarship increase can be granted. The maximum number of months is stated in each scholarship description.</p> <p>Candidates who accept a scholarship funded by the "European Social Fund Plus (ESF+)" must comply with the principles and conditions, as required under such Fund.</p>

1	<p>Borsa MUR/Ateneo</p> <p>Tema libero nell'ambito delle tematiche di ricerca del dottorato</p> <p>Link alle tematiche: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Nota: massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 12</p>	1	<p>Scholarships MUR/University</p> <p>The topic must be consistent with the PhD sectors/research lines</p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Note: number of months abroad for the purpose of scholarship increase: max 12</p>
2	 <p>Borsa finanziata dalla Regione FVG - Programma Regionale Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021/2027.</p> <p>Borsa finalizzata al progetto: "Digital discovery di gabbie metallo-organiche per terapie di nuova generazione"</p> <p>CUP: J93C25000640008</p> <p>Responsabile progetto: prof.ssa <a href="#">Paola Posocco</a></p> <p>Link al progetto: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Ulteriori informazioni sulla borsa si trovano nella tabella in fondo alla pagina.</p> <p>Nota: massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6</p> <p>Gli assegnatari della borsa dovranno risultare residenti o domiciliati sul territorio della Regione Friuli Venezia Giulia all'avvio del progetto. Questo requisito dovrà essere mantenuto per tutta la durata del dottorato, pena la decadenza dal contributo.</p> <p>La borsa viene bandita nelle more dell'approvazione della richiesta di finanziamento presentata dall'Ateneo alla Regione Friuli Venezia Giulia.*</p>	2	 <p>Scholarship funded by the Region FVG - European Social Fund Plus (ESF+) 2021/2027.</p> <p>Project title: "Digital Discovery of Metal-Organic Frameworks for Next-Generation Therapies"</p> <p>CUP: J93C25000640008</p> <p>Principal investigator: Prof. <a href="#">Paola Posocco</a></p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Further information on the scholarship can be found in the table at the bottom of the page.</p> <p>Note: number of months abroad for the purpose of scholarship increase: max 6</p> <p>Candidates applying for ESF+ scholarships must be resident or domiciled in the Region Friuli Venezia Giulia from the start of the Doctoral Programme/project and for the entire length of their PhD, failing which they will lose their eligibility.</p> <p>This scholarship is offered pending approval of the funding request by the Region FVG - European Social Fund Plus (ESF+).*</p>
3	 <p>Borsa finanziata dalla Regione FVG - Programma Regionale Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021/2027.</p> <p>Borsa finalizzata al progetto: "Simulazioni su scala atomica con tecniche machine learning di materiali per batterie post-litio"</p> <p>CUP: J93C25000640008</p> <p>Responsabile progetto: prof. <a href="#">Simone Piccinin</a></p> <p>Link al progetto: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Ulteriori informazioni sulla borsa si trovano nella tabella in fondo alla pagina.</p> <p>Nota: massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6</p> <p>Gli assegnatari della borsa dovranno risultare residenti o domiciliati sul territorio della Regione Friuli Venezia Giulia all'avvio del progetto. Questo requisito dovrà essere mantenuto per tutta la durata del dottorato, pena la decadenza dal contributo.</p> <p>La borsa viene bandita nelle more dell'approvazione della richiesta di finanziamento presentata dall'Ateneo alla Regione Friuli Venezia Giulia.*</p>	3	 <p>Scholarship funded by the Region FVG - European Social Fund Plus (ESF+) 2021/2027.</p> <p>Project title: "Atomic Scale Simulations with Machine Learning Techniques for Post-Lithium Battery Materials"</p> <p>CUP: J93C25000640008</p> <p>Principal investigator: Prof. <a href="#">Simone Piccinin</a></p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Further information on the scholarship can be found in the table at the bottom of the page.</p> <p>Note: number of months abroad for the purpose of scholarship increase: max 6</p> <p>Candidates applying for ESF+ scholarships must be resident or domiciled in the Region Friuli Venezia Giulia from the start of the Doctoral Programme/project and for the entire length of their PhD, failing which they will lose their eligibility.</p> <p>This scholarship is offered pending approval of the funding request by the Region FVG - European Social Fund Plus (ESF+).*</p>

<p>4</p>	 <p>Borsa finanziata dalla Regione FVG - Programma Regionale Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021/2027.</p> <p>Borsa finalizzata al progetto: "Sviluppo e ottimizzazione di un sistema modello che imita la superficie cellulare integrando membrane artificiali, nanostrutture a base di DNA e tecniche di microfabbricazione, per studiare le firme molecolari che migliorano la diagnostica delle malattie e le terapie mirate"</p> <p>CUP: J93C25000640008</p> <p>Responsabile progetto: prof. <a href="#">Ivan Donati</a></p> <p>Link al progetto: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Ulteriori informazioni sulla borsa si trovano nella tabella in fondo alla pagina.</p> <p>Nota: massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6</p> <p>Gli assegnatari della borsa dovranno risultare residenti o domiciliati sul territorio della Regione Friuli Venezia Giulia all'avvio del progetto. Questo requisito dovrà essere mantenuto per tutta la durata del dottorato, pena la decadenza dal contributo.</p> <p>La borsa viene bandita nelle more dell'approvazione della richiesta di finanziamento presentata dall'Ateneo alla Regione Friuli Venezia Giulia.*</p>	<p>4</p>	 <p>Scholarship funded by the Region FVG - European Social Fund Plus (ESF+) 2021/2027.</p> <p>Project title: "Development and optimization of a cell surface-mimicking model system by integrating artificial membranes, DNA-based nanostructures and microfabrication techniques, to study molecular signatures that enhance disease diagnostics and targeted therapies"</p> <p>CUP: J93C25000640008</p> <p>Principal investigator: Prof. <a href="#">Ivan Donati</a></p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Further information on the scholarship can be found in the table at the bottom of the page.</p> <p>Note: number of months abroad for the purpose of scholarship increase: max 6</p> <p>Candidates applying for ESF+ scholarships must be resident or domiciled in the Region Friuli Venezia Giulia from the start of the Doctoral Programme/project and for the entire length of their PhD, failing which they will lose their eligibility.</p> <p>This scholarship is offered pending approval of the funding request by the Region FVG - European Social Fund Plus (ESF+).*</p>
<p>5</p>	<p>Borsa finanziata dal Dipartimento di Fisica su fondi di progetto "Dipartimento di eccellenza 2023-2027"</p> <p>CUP J93C23000160001</p> <p>Ricerca libera nell'ambito delle tematiche di interesse del Dipartimento di Eccellenza</p> <p>Link alle tematiche: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Nota: massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6</p>	<p>5</p>	<p>Scholarship financed by the Department of Physics with funds from the project "Department of Excellence 2023-2027"</p> <p>CUP J93C23000160001</p> <p>Free research within the themes of the Department of Excellence</p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Note: number of months abroad for the purpose of scholarship increase: max 6</p>
<p>6</p>	<p>Borsa finanziata dal Dipartimento di Fisica su fondi ELETTRA - SINCROTRONE Trieste S.C.p.A.</p> <p>Borsa finalizzata al progetto: "Studio sperimentale con la luce di sincrotrone nell'ambito della fisica-chimica: esplorazione dei materiali 2D per la generazione e lo stoccaggio dell'idrogeno".</p> <p>Link al progetto: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Nota: massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6</p>	<p>6</p>	<p>Scholarship financed by the Department of Physics with funds from ELETTRA - SINCROTRONE Trieste S.C.p.A.</p> <p>Project title: "Synchrotron-based experimental study in the field of physical chemistry: exploration of 2D materials for hydrogen generation and storage".</p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Note: number of months abroad for the purpose of scholarship increase: max 6</p>

7	<p>Borsa finanziata dal Dipartimento di Fisica su fondi CNR-IOM, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto Officina dei Materiali</p> <p>Borsa finalizzata al progetto: "Simulazioni su scala atomica con tecniche machine learning di processi elettrochimici per la produzione di idrogeno.</p> <p>Responsabile progetto: <a href="#">Simone Piccinin</a></p> <p>Link al progetto: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Nota: massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 3</p>	7	<p>Scholarship financed by the Department of Physics with funds from CNR-IOM, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto Officina dei Materiali</p> <p>Project title: "Atomic scale simulations with machine learning techniques of electrochemical processes for hydrogen production".</p> <p>Principal investigator: <a href="#">Simone Piccinin</a></p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Note: number of months abroad for the purpose of scholarship increase: max 3</p>
8	<p>Borsa finanziata dal Dipartimento di Fisica su fondi EU ERC AdG "CHIRAX. GA n. 101095012, CUP J93C23000680006</p> <p>Borsa finalizzata al progetto: "Linear and non-linear X-ray chiral spectroscopies".</p> <p>Responsabile progetto: Prof. <a href="#">Majed Chergui</a></p> <p>Link al progetto: <a href="https://chirax.elettra.eu/">https://chirax.elettra.eu/</a></p> <p>Nota: questa borsa non prevede una quota per eventuali periodi di permanenza all'estero nell'ambito del dottorato, fatte salve eventuali integrazioni da parte del Dipartimento sede del dottorato</p>	8	<p>Scholarship financed by the Department of Physics with funds from funds EU ERC AdG "CHIRAX. GA n. 101095012, CUP J93C23000680006</p> <p>Project title: "Linear and non-linear X-ray chiral spectroscopies".</p> <p>Principal investigator: Prof. <a href="#">Majed Chergui</a></p> <p>Project link: <a href="https://chirax.elettra.eu/">https://chirax.elettra.eu/</a></p> <p>Note: this scholarship does not include funding for research conducted abroad, except for any supplementary funding from the pertaining department</p>
9	<p>Borsa MUR/Ateneo cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche nell'ambito del progetto GlaS -A- Fuels CUP J95E24000020006</p> <p>Borsa finalizzata al progetto: "Materiali fotocatalitici per la produzione di biocarburanti avanzati".</p> <p>Responsabile progetto: Prof. <a href="#">Paolo Fornasiero</a></p> <p>Link al progetto: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Nota: massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 3</p>	9	<p>Scholarship MUR/University co-financed by the Department of Chemical and Pharmaceutical Sciences within the project GlaS -A- Fuels CUP J95E24000020006</p> <p>Project title: "Photocatalytic materials for advanced biofuels production".</p> <p>Principal investigator: Prof. <a href="#">Paolo Fornasiero</a></p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Note: number of months abroad for the purpose of scholarship increase: max 3</p>
10	<p>Borsa MUR/Ateneo cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche</p> <p>Borsa finalizzata al progetto: "Progettazione, studio e applicazioni di nanoparticelle di silice funzionalizzate con diametro minore di 10 nm".</p> <p>Responsabili progetto: prof.ssa <a href="#">Lucia Pasquato</a>, prof.ssa <a href="#">Paola Posocco</a></p> <p>Link al progetto: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Nota: questa borsa non prevede una quota per eventuali periodi di permanenza all'estero nell'ambito del dottorato, fatte salve eventuali integrazioni da parte del Dipartimento sede del dottorato</p>	10	<p>Scholarship MUR/University co-financed by the Department of Chemical and Pharmaceutical Sciences</p> <p>Project title: "Design, investigation and applications of functionalized ultrasmall silica nanoparticles".</p> <p>Principal investigator: prof. <a href="#">Lucia Pasquato</a>, prof. <a href="#">Paola Posocco</a></p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Note: this scholarship does not include funding for research conducted abroad, except for any supplementary funding from the pertaining department</p>
11	<p>Borsa MUR/Ateneo cofinanziata dal Dipartimento di Scienze della Vita su fondi OGS</p> <p>Borsa finalizzata al progetto: "Microalghe marine calcificanti e le loro applicazioni nelle nanotecnologie".</p> <p>Responsabile progetto: Prof. <a href="#">Ivan Donati</a></p> <p>Link al progetto: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Nota: massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6</p>	11	<p>Scholarship MUR/University co-financed by the Department of Life Sciences with funds from OGS</p> <p>Project title: "Marine calcifying microalgae and their applications in nanotechnologies".</p> <p>Principal investigator: Prof. <a href="#">Ivan Donati</a></p> <p>Project link: <a href="https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843">https://df.units.it/en/graduate-schools-home/node/77843</a></p> <p>Note: number of months abroad for the purpose of scholarship increase: max 6</p>

POSTI RISERVATI		RESERVED PLACES	
--	--	--	--

IL CONCORSO		SELECTION	
<b>Titolo di studio richiesto</b>		<b>Required academic qualification</b>	
Verifica i <a href="#">requisiti</a> legati al titolo di studio sul sito del corso		Check the qualification <a href="#">requirements</a> on the course website	
CRITERI DI AMMISSIONE		SELECTION CRITERIA	
<b>Titoli + prova orale</b>		<b>Qualifications + interview</b>	
Votazione finale: massimo <b>70</b> – minimo per l'idoneità <b>43</b> punti		Maximum final score: <b>70</b> – minimum final score required for eligibility <b>43</b>	
Titoli (massimo <b>20</b> – minimo richiesto <b>8</b> punti):		Qualifications (maximum final score <b>20</b> – minimum final score required <b>8</b> ):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>curriculum vitae et studiorum</li> <li>esami sostenuti</li> </ul>	massimo <b>12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>curriculum vitae et studiorum</li> <li>exams taken</li> </ul>	maximum score <b>12</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>abstract della tesi di laurea</li> </ul>	massimo <b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>thesis abstract</li> </ul>	maximum score <b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>lettera di motivazione</li> <li>lettere di presentazione</li> </ul>	massimo <b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>motivation letter</li> <li>letters of reference</li> </ul>	maximum score <b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>pubblicazioni/presentazioni a congressi</li> </ul>	massimo <b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>publications/conference presentations</li> </ul>	maximum score <b>2</b>
<b>Prova orale:</b> massimo <b>50</b> – minimo richiesto <b>35</b> punti		<b>Interview:</b> Maximum score: <b>60</b> – Minimum score required for eligibility: <b>35</b>	
<p><b>N.B.</b> Per ogni fase della valutazione (titolo straniero – titoli – colloquio) saranno pubblicati i relativi esiti.</p> <p>La graduatoria e gli eventuali posti disponibili per i candidati subentranti saranno pubblicati successivamente alla delibera del Collegio dei docenti di assegnazione dei posti e delle borse.</p>		<p><b>Note:</b> For each step of evaluation (assessment of foreign degrees, assessment of other qualifications, interview) will be published the relevant results.</p> <p>The merit list will be published following the Doctoral Board decision on the assignment of places and scholarships.</p>	

CALENDARIO DELLE PROVE		EXAMINATION SCHEDULE	
Inizio valutazione dei titoli	<b>12 giugno 2025</b>	Assessment of qualifications	<b>from 12 June 2025</b>
Prova orale	<p><b>30 giugno 2025 alle ore 9:00 (CEST).</b>  presso l'Università degli Studi di Trieste – Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche (DSCF), Edificio C11, Sala del Consiglio, Via Valerio 8/3.e</p> <p>La Commissione può riservarsi di distribuire i candidati su più giornate.</p> <p style="text-align: center;">- - -</p> <p>Le istruzioni per il colloquio saranno pubblicate nella sezione <b>Ranking and Enrolment</b> alla pagina web dedicata a ciascun Corso.</p> <p>Su richiesta del candidato, il colloquio potrà avvenire negli stessi orari in videoconferenza. Il modulo di richiesta "Videoconference interview" è disponibile online nella sezione "Forms" e dev'essere caricato entro i termini per presentare la domanda di ammissione.</p> <p>In caso di mancato caricamento, il candidato potrà comunque inviare la propria richiesta all'indirizzo <a href="mailto:dottorato.nanotecnologie@units.it">dottorato.nanotecnologie@units.it</a> fino a quattro giorni lavorativi prima della data stabilita per lo svolgimento della prova orale, specificando i motivi del ritardo.</p> <p>La Commissione può riservarsi di modificare l'inizio del colloquio in video-conferenza concordandolo con il candidato.</p>	Interview	<p><b>30 June 2025 at 9:00 am (CEST)</b>  University of Trieste – Department of Chemical and Pharmaceutical Sciences (DSCF), Building C11, Sala del Consiglio, Via Valerio 8/3 – TRIESTE</p> <p>The Board of Examiners may decide to interview candidates on subsequent dates.</p> <p style="text-align: center;">- - -</p> <p>Interview instructions will be published in the section <b>Ranking and Enrolment</b> on the webpage of each Course.</p> <p>Upon request of the candidate, the interview may be carried out by videoconference. The form "Videoconference interview" is available in the section "Forms", and must be uploaded within the application deadline.</p> <p>Candidates wishing to take the interview remotely and failing to upload the form for videoconferencing within the application deadline, can send their request by email to <a href="mailto:dottorato.nanotecnologie@units.it">dottorato.nanotecnologie@units.it</a> up to 4 working days before the date of the interview, stating the reason for their late request.</p> <p>The Board of Examiners may arrange with the candidate a different time for the interview.</p>
Lingua del colloquio	Italiano e Inglese Inglese per i candidati non italofoeni	Language of the interview	Italian and English English (for non-Italian speaking candidates)
Conoscenza della lingua straniera	Inglese (livello richiesto: QCER B2 verificato in sede d'esame)	Language tested in the interview	English (level of knowledge required: CEFR B2)

INTEGRAZIONI SUCCESSIVE ALLA PUBBLICAZIONE DEL BANDO		SUPPLEMENTARY INFORMATION (following publication of the Call)	
12/05/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borsa 8: link modificato</li> <li>Borse 2, 3 e 4: aggiunto CUP</li> </ul>	12/05/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scholarship 8: link modified</li> <li>Scholarships 2, 3 and 4: CUP added</li> </ul>
15/05/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aggiunti link ai progetti</li> </ul>	15/05/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Links to projects added</li> </ul>
30/05/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borse 2, 3 e 4: la Regione FVG ha approvato la richiesta di finanziamento FSE+ presentata da UniTS, pertanto la riserva su tali borse viene sciolta.</li> </ul>	30/05/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scholarships 2, 3 and 4: the Region Friuli Venezia Giulia has approved the EFS+ funding; therefore, the condition on these scholarships is lifted.</li> </ul>
17/06/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correzione errore materiale: punteggio minimo prova orale (lingua inglese)</li> </ul>	17/06/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correction of clerical error: Minimum score for the interview (English language)</li> </ul>

BORSE FINANZIATE DA FSE+	SCHOLARSHIPS FUNDED BY ESF+
<p><b>Borsa n. 2: “Digital discovery di gabbie metallo-organiche per terapie di nuova generazione”</b></p> <p>Supervisor: Prof. Paola Posocco</p>	<p><b>Scholarship n. 2: “Digital Discovery of Metal-Organic Frameworks for Next-Generation Therapies”</b></p> <p>Supervisor: Prof. Paolo Posocco</p>
<p><b>Integrazione in reti:</b></p> <p>Il responsabile scientifico è coinvolto nell’European Materials Modeling Council (EMMC ASBL), una rete che coinvolge chimici computazionali, materials data scientists, sviluppatori e produttori di software a livello europeo. Inoltre, partecipa all’azione COST European Materials Informatics Network (EuMINE), il cui obiettivo è promuovere una comunità internazionale, interdisciplinare e intersettoriale focalizzata sull’applicazione dell’informatica dei materiali per lo sviluppo e l’ingegnerizzazione di materiali avanzati. Nel contesto della ricerca proposta, il proponente collabora inoltre attivamente con diversi gruppi di ricerca sperimentale e computazionale presso le Università di Cambridge (UK), Oxford (UK), Bonn (DE), Padova (IT) e Trieste (IT).</p>	<p><b>Integration into networks:</b></p> <p>The principal investigator is involved in the European Materials Modeling Council (EMMC ASBL), a network that brings together computational chemists, materials data scientists, and software developers and providers across Europe. Additionally, she participates in the COST Action European Materials Informatics Network (EuMINE), which aims to foster an international, interdisciplinary, and cross-sectoral community focused on the application of materials informatics for the development and engineering of advanced materials. In the context of the proposed research, the applicant also actively collaborates with several experimental and computational research groups at the Universities of Cambridge (UK), Oxford (UK), Bonn (DE), Padua (IT), and Trieste (IT).</p>
<p><b>Filiere strategiche e sviluppo sistema regionale:</b></p> <p>Il progetto aderisce all’area 4 «Salute, Qualità della vita, Agroalimentare e Bioeconomia» della S4, traiettoria 4 “Soluzioni e sistemi per terapie innovative: sviluppo integrato di farmaci e biofarmaci (Biotech) per una medicina personalizzata e sostenibile”.</p>	<p><b>Strategic supply chains and regional system development:</b></p> <p>The project aligns with the area 4 "Health, Quality of Life, Agri-food, and Bioeconomy" of the S4 strategy, specifically with the Trajectory 4: "Solutions and systems for innovative therapies:</p>

<p>Il database costruito potrà essere sfruttato da aziende regionali operanti nel settore biotech e farmaceutico, fornendo dati strutturati e predittivi per nuove formulazioni terapeutiche basate su MOC, anche attraverso la collaborazione con gruppi di ricerca regionali con competenze in sintesi chimica e testing biologico, per lo sviluppo sperimentale dei sistemi identificati come i più promettenti dal progetto.</p> <p>La formazione del dottorando coinvolto nel progetto favorirà lo sviluppo di competenze specializzate nell'integrazione tra chimica computazionale, machine-learning e nanotecnologie per applicazioni biomediche, rispondendo così alla crescente domanda di figure professionali qualificate nel settore biotech e farmaceutico.</p>	<p>integrated development of drugs and biopharmaceuticals (Biotech) for personalized and sustainable medicine."</p> <p>The database built within the project may be utilized by regional companies operating in the biotech and pharmaceutical sectors, providing structured and predictive data for new therapeutic formulations based on MOCs. This will also be supported through collaborations with regional research groups with expertise in chemical synthesis and biological testing, aimed at the experimental development of the systems identified by the project as the most promising.</p> <p>The training of the PhD student involved in the project will promote the development of specialized skills at the intersection of computational chemistry, machine learning, and nanotechnologies for biomedical applications, thus responding to the growing demand for highly qualified professionals in the biotech and pharmaceutical sectors.</p>
<p><b>Borsa n. 3: "Simulazioni su scala atomica con tecniche machine learning di materiali per batterie post-litio"</b></p> <p>Supervisor: Prof. Simone Piccinin</p>	<p><b>Scholarship n. 3: "Atomic Scale Simulations with Machine Learning Techniques for Post-Lithium Battery Materials"</b></p> <p>Supervisor: Prof. Simone Piccinin</p>
<p><b>Integrazione in reti:</b></p> <p>Le batterie al sodio sono il tema di una delle iniziative del PNRR nel quale il PI del progetto è coinvolto. Lo scopo del progetto in questione, parte del centro nazionale per il calcolo ad alte prestazioni, punta a caratterizzare l'interfaccia tra sodio metallico (l'anodo di questa tipologia di batterie al sodio) ed elettroliti a base di liquidi ionici. Il progetto è stato proposto da ENI s.p.a. e coinvolge vari partner italiani (Università di Napoli, Torino, Trieste, Calabria, Politecnico di Torino, CNR-ICCOM e CNR-IOM). Il progetto di cooperazione tra Italia e Giappone menzionato sopra si inserisce all'interno del programma giapponese G-Tex (Green Technologies of Excellence), un progetto da 300M\$ per il raggiungimento della carbon neutrality entro il 2050, che coinvolge un enorme gruppo di partner industriali e accademici giapponesi.</p>	<p><b>Integration into networks:</b></p> <p>Sodium batteries are the focus of one of the initiatives of the PNRR in which the PI of the project is involved. The aim of the project, part of the national center for high-performance computing, is to characterize the interface between metallic sodium (the anode of this type of sodium batteries) and ionic liquid-based electrolytes. The project was proposed by ENI S.p.A. and involves various Italian partners (University of Naples, Turin, Trieste, Calabria, Polytechnic of Turin, CNR-ICCOM, and CNR-IOM). The cooperation project between Italy and Japan mentioned above is part of the Japanese G-Tex program (Green Technologies of Excellence), a \$300M project aimed at achieving carbon neutrality by 2050, which involves a large group of Japanese industrial and academic partners.</p>
<p><b>Filiere strategiche e sviluppo sistema regionale:</b></p> <p>In regione abbiamo notevoli competenze nel campo della ricerca scientifica sui temi di interesse per questo progetto. Vari laboratori di CNR-IOM presenti all'interno del Sincrotrone di Trieste si occupano di tecniche avanzate per la caratterizzazione di materiali in operando, in particolare di materiali di interesse nel campo dell'elettrochimica. Alla SISSA di Trieste si sviluppano codici per le simulazioni numeriche, e in particolare i codici per lo sviluppo dei potenziali interatomici di tipo machine-learning che utilizzeremo in questo progetto. All'ICTP di Trieste il gruppo di materia condensata è molto attivo nel campo delle simulazioni di materiali e processi per l'elettrochimica, incluse le batterie. Questo progetto si inserisce quindi in un contesto di altissima specializzazione in questo campo presente in regione, a Trieste in particolare.</p>	<p><b>Strategic supply chains and regional system development:</b></p> <p>In the region, we have significant expertise in scientific research on topics of interest for this project. Various CNR-IOM laboratories within the Synchrotron of Trieste are engaged in advanced techniques for the characterization of materials in operando, particularly materials of interest in the field of electrochemistry. At SISSA in Trieste, codes for numerical simulations are developed, specifically the codes for the development of machine-learning interatomic potentials that we will use in this project. At ICTP in Trieste, the condensed matter group is very active in the field of simulations of materials and processes for electrochemistry, including batteries. This project, therefore, fits into a context of very high specialization in this field present in the region, particularly in Trieste.</p>

<p><b>Borsa n. 4: “Sviluppo e ottimizzazione di un sistema modello che imita la superficie cellulare integrando membrane artificiali, nanostrutture a base di DNA e tecniche di microfabbricazione, per studiare le firme molecolari che migliorano la diagnostica delle malattie e le terapie mirate”</b></p> <p>Supervisor: Prof. Ivan Donati</p>	<p><b>Scholarship n. 4: “Development and optimization of a cell surface-mimicking model system by integrating artificial membranes, DNA-based nanostructures and microfabrication techniques, to study molecular signatures that enhance disease diagnostics and targeted therapies”</b></p> <p>Supervisor: Prof. Ivan Donati</p>
<p><b>Integrazione in reti:</b></p> <p>Parte delle attività del presente progetto verranno svolte in collaborazione con CNR-IOM ed Elettra Sincrotrone Trieste (Trieste – Italia), inserendosi perfettamente nel workflow di caratterizzazione proposto nell’ambito del progetto PNRR PRP@Ceric di cui entrambi gli enti risultano partner. Rilevante sarà anche la collaborazione con il gruppo “Ana Teixeira Lab” del Karolinska Institutet (Stoccolma – Svezia) per ciò che concerne le nanostrutture di DNA.</p>	<p><b>Integration into networks:</b></p> <p>Part of the activities of this project will be carried out in collaboration with CNR-IOM and Elettra Sincrotrone Trieste (Trieste – Italy), fitting perfectly into the characterization workflow proposed within the PNRR PRP@Ceric project, of which both entities are partners. The collaboration with the "Ana Teixeira Lab" group at Karolinska Institutet (Stockholm – Sweden) will also be significant concerning DNA nanostructures.</p>
<p><b>Filiere strategiche e sviluppo sistema regionale:</b></p> <p>Il progetto su cui sarà svolta l’attività di dottorato può avere risvolti nel campo della biomedicina, bio-fabbricazione, allineandosi alla Sustainable Smart Specialization Strategy (S4) e agli obiettivi del Green Deal europeo. Ad esempio: per la Biomedicina sostenibile, per lo sviluppo di drug delivery mirato e modelli biomimetici avanzati, migliorando le terapie e riducendo l’uso di risorse chimiche; per Materiali bio-ibridi per la creazione di biosensori, dispositivi diagnostici e materiali smart biodegradabili, favorendo l’industria sostenibile; Per la Bioenergia sostenibile, per la generazione di micro-reattori bioenergetici per l’energia rinnovabile. Queste applicazioni promuovono la bio-fabbricazione avanzata, la nanotecnologia sostenibile e la transizione verde, rendendo gli output di progetto fondamentali per la S4 e l’innovazione responsabile.</p>	<p><b>Strategic supply chains and regional system development:</b></p> <p>The project on which the PhD activity will be carried out can have implications in the fields of biomedicine, bio-fabrication, aligning with the Sustainable Smart Specialisation Strategy (S4) and the objectives of the European Green Deal. For example: for sustainable biomedicine, for the development of targeted drug delivery and advanced biomimetic models, improving therapies and reducing the use of chemical resources; for bio-hybrid materials for the creation of biosensors, diagnostic devices, and smart biodegradable materials, promoting sustainable industry; for sustainable bioenergy, for the generation of bioenergy micro-reactors for renewable energy. These applications promote advanced bio-fabrication, sustainable nanotechnology, and the green transition, making the project outputs fundamental for S4 and responsible innovation.</p>