



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

Area dei Servizi istituzionali
Unità di staff Dottorati di ricerca



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



ULTIMA REVISIONE 13 settembre 2022 / LAST REVISED 13/09/2022

**DOTTORATO in NANOTECNOLOGIE
PhD in NANOTECHNOLOGY**

[IL CORSO IN BREVE: PRESENTAZIONE E CONTATTI](#)

Avviso: questa scheda contiene solo un riepilogo delle scadenze essenziali. Le modalità estese di iscrizione al concorso di ammissione e tutte le altre necessarie informazioni si trovano sul [Bando PNRR](#).

[THE PHD PROGRAMME IN BRIEF: OVERVIEW AND CONTACTS](#)

Disclaimer: the tables below provide a quick outline of due dates and required documents. Please refer to the [Call for Applications NRRP](#) for full information on conditions for applying.

AVVERTENZA: LA SCADENZA PER LA PRESENTAZIONE DELLE CANDIDATURE E' PROROGATA AL **12 SETTEMBRE 2022** (V. TABELLA SOTTO).

IL CALENDARIO E LE MODALITA' DELLE PROVE ~~SARANNO AGGIORNATI A~~
~~BREVE~~ SONO STATI AGGIORNATI.

NOTICE: THE DEADLINE FOR APPLYING IS EXTENDED TO **12 SEPTEMBER 2022** (SEE TABLE BELOW).

THE SCHEDULE FOR THE EXAMINATIONS ~~WILL BE UPDATED SOON~~ HAS BEEN UPDATED.

SCADENZE PRINCIPALI		MAIN DEADLINES	
domanda di iscrizione online e upload dei documenti	22 agosto 2022 12 settembre 2022 ore 13.00.00 (ora italiana)	online application and upload of documents	22 August 2022 12 September 2022 at 13:00:00 (Italian time)
pagamento del contributo di ammissione	22 agosto 2022 12 settembre 2022	payment of the admission exam fee	22 August 2022 12 September 2022
Sono esonerati dal pagamento del contributo i candidati compresi nel presente elenco . La fattura emessa sarà annullata dall'ufficio Dottorati di ricerca.		Candidates from Countries included in this list are exempt from payment of the exam fee. The invoice will be deleted by the PhD office.	
conseguimento del titolo di accesso al concorso	31 ottobre 2022	deadline for graduation	31 October 2022
upload del titolo straniero	22 agosto 2022 12 settembre 2022 ore 13.00.00 (ora italiana) (se ancora da conseguire, il titolo dev'essere inviato a dottorati@amm.units.it entro il 31 ottobre)	upload of foreign diploma or certificate	22 August 2022 12 September 2022 at 13:00:00 (Italian time) (applicants who have not yet been awarded their Master degree must send the certificate to dottorati@amm.units.it by 31 October)

<p align="center">Documenti da caricare online</p> <p>N.B.: la mancata presentazione anche di uno solo dei documenti obbligatori comporta l'esclusione dal concorso</p>	<p align="center">Obbligatorio -- Facoltativo</p>	<p align="center">Documents to be uploaded</p> <p>NOTE: applications sent without the mandatory attachments will not be processed</p>	<p align="center">Mandatory -- Optional</p>
<p>1. documento d'identità</p>	<p align="center">obbligatorio</p>	<p>1. proof of identity (eg passport)</p>	<p align="center">mandatory</p>
<p>2. curriculum vitae et studiorum</p> <p>2. curriculum vitae et studiorum saranno considerati, oltre ai punteggi conseguiti negli esami del corso di laurea e, se già sostenuto, anche il voto di laurea, eventuali titoli post-laurea, frequenza di stage teorico/pratici, tirocini formativi attinenti alle tematiche e settori scientifico disciplinari (SSD) del corso di dottorato, nonché periodi di studio e ricerca in Italia e all'estero ed eventuali pubblicazioni.</p>	<p align="center">obbligatorio</p>	<p>2. curriculum vitae et studiorum</p> <p>2. curriculum vitae et studiorum, with reference to: the marks obtained in the Master Course examinations; the Master degree final mark; 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>	<p align="center">mandatory</p>
<p>3. certificazioni del titolo di accesso:</p> <p>a. laureati e laureandi in Italia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autocertificazione esami con relativi punteggi conseguiti nel corso di laurea magistrale (LM) o specialistica (LS) o laurea vecchio ordinamento (LVO); • (per i laureati) autocertificazione del voto finale di LM/LS/LVO. Si può utilizzare il modello "autocertificazione" disponibile online o le autocertificazioni rilasciate dai servizi online degli atenei di provenienza. <p>b. laureati e laureandi presso università estere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • certificazione degli esami con relativi punteggi conseguiti nel corso di laurea di secondo ciclo (<i>Master</i> o equivalente). In alternativa, può essere presentato il Diploma Supplement • (per i laureati) diploma o certificato sostitutivo di conseguimento del titolo di accesso al dottorato (<i>Master</i> o equivalente). Il titolo deve essere equiparabile per livello, durata e, ove richiesto, per campo disciplinare al titolo italiano di ammissione al concorso e consentire l'accesso al dottorato nel Paese che lo ha rilasciato. • traduzione in lingua italiana o inglese dei documenti di cui ai punti precedenti i) e ii), se redatti in altra lingua. 	<p align="center">obbligatorio</p>	<p>3. university qualifications:</p> <p>a. for graduates and near-graduates in Italy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • self-certification of all examinations and relevant scores of second-cycle degree programme, i.e. <i>Laurea magistrale (LM)</i>, <i>Laurea specialistica (LS)</i> or <i>Laurea vecchio ordinamento (LVO)</i>; • self-certification of LM, LS or LVO final mark (only for graduates). Self-certification can be drafted using the form available online, or using the online services of the concerned University. <p>b. for graduates and near-graduates from abroad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transcript of Records including examinations and scores obtained. Where applicable, a Diploma Supplement can be submitted instead of the Transcript; • Master diploma/certificate or equivalent qualification giving access to the Doctoral Programme (only for graduates). 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; • Translation into Italian or English of the above documents, if issued in a different language. 	<p align="center">mandatory</p>

<p>4. abstract della tesi di laurea (LM o equivalente), in italiano o inglese, anche per i laureandi. Si raccomanda che l'abstract sia redatto secondo il "modello abstract" disponibile online.</p>	<p>obbligatorio</p>	<p>4. thesis abstract It must be submitted by both graduates and near-graduates, in English or Italian. We recommend to use the template "Thesis Abstract form", as failure to do so may lead to exclusion.</p>	<p>mandatory</p>
<p>5. pubblicazioni N.B. La lista delle eventuali pubblicazione deve essere inclusa nel Curriculum Vitae</p>	<p>facoltativo</p>	<p>5. publications Note: Scientific papers – if any - must be mentioned in the CV with their bibliographic references.</p>	<p>optional</p>

POSTI/BORSE DISPONIBILI		PLACES/SCHOLARSHIPS AVAILABLE	
<p>Posti/borse di studio</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p>N.B.: I vincitori che accetteranno le borse dovranno svolgere le ricerche sulle tematiche previste. L'incremento della borsa per svolgere periodi di studio e ricerca è dovuto per periodi di permanenza continuativi e non inferiori a 60 giorni.</p>	<p>Total number of places/scholarships</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p>Note: Candidates accepting a scholarship are committed to the project topic. The increase for study/research abroad can be granted only for uninterrupted periods of no less than 60 days.</p>
<p>PNRR/1</p>	<p>1 Borsa PNRR/Ateneo cofinanziata dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura e Pittway Tecnologica srl (nelle more della stipula della convenzione) DM 352/2022 Borsa finalizzata al progetto: "SistEmi iNTegrati ad alta sensibilità e contenuto d'informazione per la rivelazione antiIncendio e il monitoraggio della qualità dell'aria a tutela della sicurezza e saLute pubblica (SENTINEL)" CUP J92B22000970007 Responsabile del progetto: Prof.ssa Paola Posocco Mesi obbligatori di studio e ricerca all'estero finanziati: 6 Istituzione presso la quale il dottorando trascorrerà un periodo di studio e ricerca all'estero: Honeywell Life Safety Romania S.R.L. – Lugoj, Romania Mesi obbligatori di studio e ricerca in impresa: minimo 6 – massimo 18</p>	<p>PNRR/1</p>	<p>1 Scholarship NRRP/University co-financed by the Department of Engineering and Architecture and Pittway Tecnologica srl DM 352/2022 Project title: "Integrated, high-sensitivity smoke detection systems for monitoring air quality and protecting public health". CUP J92B22000970007 Principal investigators: Prof. Paola Posocco Mandatory financed study/research abroad: 6 months Institution for study/research abroad: Honeywell Life Safety Romania S.R.L. – Lugoj, Romania Mandatory study/research in a company: 6 – 18 months</p>
<p>PNRR/2</p>	<p>1 Borsa finanziata con fondi PNRR nell'ambito del Progetto "National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing" e finalizzata al progetto di ricerca: "Progettazione e caratterizzazione di nanomateriali e nanosistemi per le bionanotecnologie attraverso l'utilizzo di tecniche HPC". - CUP: J93C22000540006 - Avviso pubblico MUR per la presentazione di proposte di intervento per il potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "Campioni nazionali" di</p>	<p>PNRR/2</p>	<p>1 Scholarship granted with funds under the NRRP within the Project "National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing". Project title: "Design and characterization of nanomaterials and nanosystems for bionanotechnologies through HPC techniques". - CUP: J93C22000540006 - Call for proposals (issued by the Ministry of University and Research) for strengthening research structures and creating R&D "national champions" on</p>

	<p>R&S su alcune Key Enabling Technologies - Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" - Linea di investimento 1.4, emanato con Decreto Direttoriale n. 3138 del 16 dicembre 2021.</p> <p>- Decreto direttoriale MUR di concessione del finanziamento prot. n. 1031/2022 del 17/6/2022.</p> <p>L'Università degli Studi di Trieste partecipa come soggetto affiliato allo Spoke 7 "Materials & Molecular Sciences".</p> <p>Spoke Leader: Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Spoke Co-leader: Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA).</p> <p>Responsabili UniTS del Progetto: Prof. Erik Laurini, Prof.ssa Sabrina Pricl, Dr. Domenico Marson.</p> <p>Relatore/Tutor: Prof. Erik Laurini</p> <p>N. massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per il dottorando a fini dell'incremento della borsa: 3</p>		<p>specific key enabling technologies – Mission 4 "Education and Research" – Component 2 "From research to business" – Investment 1.4, issued with Ministerial Decree no. 3138 of 16 December 2021.</p> <p>- Decree by the Ministry of University and Research granting funding: no. 1031/2022 of 17/6/2022.</p> <p>The University of Trieste has joined Spoke 7 "Materials & Molecular Sciences" as affiliated partner.</p> <p>Spoke Leader: National Research Centre (CNR), Spoke Co-leader: Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA).</p> <p>UniTS Project Principal Investigators: Prof. Erik Laurini, Prof. Sabrina Pricl, Dr. Domenico Marson.</p> <p>Tutor: Prof. Erik Laurini</p> <p>Financed study/research abroad: max 3 months.</p>
PNRR/3	<p>1 Borsa finanziata con fondi PNRR nell'ambito del Progetto "Ecosistema Innovazione iNEST" e finalizzata al progetto di ricerca: "Fotocatalizzatori e sistemi fotocatalitici innovativi per il miglioramento della qualità dell'aria".</p> <p>- CUP: J43C22000320006</p> <p>- Avviso pubblico MUR per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" – Ecosistemi dell'Innovazione, Missione 4 "Istruzione e Ricerca", Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 1.5, emanato con Decreto Direttoriale n. 3277 del 30 dicembre 2021.</p> <p>- Decreto direttoriale MUR di concessione del finanziamento prot. n. 1058/2022 del 23/6/2022.</p> <p>L'Università degli Studi di Trieste partecipa come soggetto affiliato allo Spoke 2 "Health, Food and Lifestyle".</p> <p>Spoke Leader: Università di Trento</p> <p>Responsabile UniTS del Progetto: Prof. Paolo Fornasiero</p> <p>N. massimo di mesi di frequenza all'estero previsti per il dottorando a fini dell'incremento della borsa: 6</p>	PNRR/3	<p>1 Scholarship granted with funds under the NRRP within the Project "Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem".</p> <p>Project title: "Innovative photocatalysts and photocatalytic systems for improving air quality".</p> <p>- CUP: J43C22000320006</p> <p>- Call for proposals (issued by the Ministry of University and Research) for creating and strengthening "innovation ecosystems", and creating R&D "local leaders" - Innovation Ecosystems - Mission 4 "Education and Research" – Component 2 "From research to business" – Investment 1.5, issued with Ministerial Decree no. 3277 of 30 December 2021.</p> <p>- Decree by the Ministry of University and Research granting funding: no. 1058/2022 of 23/6/2022.</p> <p>The University of Trieste has joined Spoke 2 "Health, Food and Lifestyle" as affiliated partner.</p> <p>Spoke Leader: University of Trento</p> <p>UniTS Project Principal Investigator: Prof. Paolo Fornasiero</p> <p>Financed study/research abroad: max 6 months.</p>

IL CONCORSO		TERMS AND CONDITIONS	
Titolo di studio richiesto		Required academic qualifications	
Lauree vecchio ordinamento	Tutte	"Lauree vecchio ordinamento" (awarded in Italy before the D.M. 509/99 reform of the University system)	All

Lauree specialistiche appartenenti alle seguenti classi	Tutte			“Lauree specialistiche”(LS) awarded in Italy	All				
Lauree magistrali appartenenti alle seguenti classi	Tutte			“Lauree magistrali” (LM) awarded in Italy	All				
Idoneo titolo accademico estero. Il titolo deve consentire l'accesso al dottorato secondo il sistema di istruzione del Paese a cui appartiene il titolo stesso				Any second-cycle Higher Education qualifications obtained from a foreign institution and considered as equivalent to the required Italian degrees give access to the Doctorate					
MODALITÀ DI AMMISSIONE				SELECTION CRITERIA					
Titoli + Prova orale				Qualifications + interview					
Votazione finale: massimo 100 – minimo per l'idoneità 60 punti				Maximum final score: 100 - minimum final score required for eligibility 60					
Titoli (massimo 30 – minimo richiesto 15 punti):				Qualifications (maximum final score: 30 - minimum final score required: 15):					
Criteria	Subcriteria			Criteria	Subcriteria				
curriculum vitae et studiorum	Valutazione del voto di laurea: - 110 e lode: 4 punti - 110/110: 3punti - da 108/110 a 109/110: 2 punti - da 105/110 a 107/110: 1 punti Valutazione di eventuali titoli post-laurea, frequenza di stage teorico/pratici, tirocini formativi attinenti alle tematiche e settori scientifico disciplinari (SSD) del corso di dottorato, nonché periodi di studio e ricerca in Italia e all'estero. - fino ad un max di 6 punti		massimo 10	massimo 24	curriculum vitae et studiorum	Evaluation of the degree final mark: - 110 cum laude: 4 points - 110/110: 3 points - from 108/110 to 109/110: 2 points - from 105/110 to 107/110: 1 point Evaluation of the CV, taking into consideration postgraduate qualifications, theoretical-practical internships related to the topics of the PhD Programme or any study or research training in Italy or abroad. - up to 6 points		max 10	maximum score 24
	Pubblicazioni: fino a un massimo di 4 punti, considerando i lavori pubblicati a partire dal 2018 compreso e assegnando: - 2 punti per ogni lavoro pubblicato su rivista indicizzata ISI/WoS o Scopus (indicare il riferimento bibliografico); - 1 punto per ogni altra pubblicazione (indicare il riferimento bibliografico) o contributo a convegno		massimo 4			Publications: up to 4 points taking into consideration any papers published from 2018 onwards: - 2 score points for each paper published on a journal indexed by ISI/WoS or Scopus - 1 score point for any other publication or contribution to a conference		max 4	
	Esami sostenuti: Sarà assegnato un punteggio alla media M ponderata degli esami sostenuti nella Laurea		M media ponderata punti			massimo 10	Exams taken: The Board of Examiners will consider the weighted mean and will give the		
		29< M ≤30	10			29< M ≤30	10		
		28< M ≤29	9			28< M ≤29	9		

	magistrale o equivalente secondo la seguente scala	27 < M ≤ 28	8			following points:	27 < M ≤ 28	8			
		26 < M ≤ 27	7				26 < M ≤ 27	7			
		25 < M ≤ 26	6				25 < M ≤ 26	6			
		24 < M ≤ 25	5				24 < M ≤ 25	5			
		23 < M ≤ 24	4				23 < M ≤ 24	4			
		22 < M ≤ 23	3				22 < M ≤ 23	3			
		21 < M ≤ 22	2				21 < M ≤ 22	2			
		20 < M ≤ 21	1				20 < M ≤ 21	1			
		M ≤ 20	0				M ≤ 20	0			
abstract della tesi di laurea	Fino ad un massimo di 6 punti in considerazione dell'attinenza del lavoro di tesi con le tematiche e settori scientifico disciplinari del dottorato di ricerca, nonché della correttezza e chiarezza dell'abstract che si raccomanda sia redatto secondo il modello fornito		massimo 6		abstract of the degree thesis	Up to 6 points taking into consideration the relevance of the thesis to the topics covered by the PhD Programme and the correctness and clarity of the abstract (to be drafted according to the template).				maximum score 6	
Prova orale: massimo 70 – minimo richiesto 45 punti						Interview: Maximum score: 70 - Minimum score required for eligibility: 45					
Saranno valutate in questo contesto la chiarezza e la coerenza espositiva, la capacità di sintesi e di analisi, le conoscenze scientifiche, l'attitudine alla ricerca, la conoscenza della letteratura scientifica legata alle tematiche della ricerca che si intende svolgere nell'ambito delle tematiche di ricerca relative alla borsa. Il colloquio prevederà anche la lettura di un breve testo per l'accertamento della conoscenza della lingua Inglese. N.B. Per ogni fase della valutazione (titolo straniero – titoli - colloquio) saranno pubblicati i relativi esiti. 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.						During the interview, the Board of Examiners will consider the candidate's expressive skills, clarity, ability to synthesize as well as scientific knowledge, aptitude for research knowledge of the scientific literature underlying the topics of the scholarships. The interview will also include the reading and comprehension of a short text to ascertain knowledge of the English language. Note: For each step of evaluation (assessment of qualifications - interview) will be published the relevant results. The merit list will be published following the Doctoral Board decision on the assignment of scholarships.					
CALENDARIO DELLE PROVE						EXAMINATION SCHEDULE					
Inizio valutazione dei titoli	16 settembre 2022					Assessment of qualifications	from 16 September 2022				
Colloquio	29 settembre 2022 alle ore 09.30 (ora italiana) presso l'Università degli Studi di Trieste – Dipartimento di Fisica, Sala riunioni, Edificio F - TRIESTE. La Commissione può riservarsi di distribuire i candidati su più giornate.					Interview	29 September 2022 at 09:30 (Italian time) University of Trieste – Department of Physics, Meeting room, Building F - TRIESTE The Board of Examiners may decide to interview candidates on subsequent dates.				

	---		---
	<p>Le istruzioni per il colloquio saranno pubblicate al link dei Risultati delle prove</p> <p>Su richiesta del candidato, il colloquio potrà avvenire negli stessi orari in videoconferenza. Il candidato che non aveva allegato alla domanda di ammissione la richiesta di colloquio in videoconferenza, potrà inviarla all'indirizzo dottorato.nanotecnologie@units.it fino a quattro giorni lavorativi prima della data stabilita per lo svolgimento della prova orale, specificando i motivi del ritardo della richiesta.</p> <p>Modulo di richiesta: "Colloquio in videoconferenza".</p> <p>La Commissione può riservarsi di modificare l'inizio del colloquio in videoconferenza concordandolo con il candidato.</p>		<p>The interview details will be published on the link admission result</p> <p>Upon request of the candidates, the interview may be carried out by videoconference. The form is available on "Videoconference interview" and must be uploaded within the application deadline.</p> <p>Candidates wishing to take the interview remotely and failing to upload the appropriate form for videoconferencing within the deadline, can send their request by email to dottorato.nanotecnologie@units.it 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	<p>Italiano</p> <p>Inglese</p> <p>Inglese per i candidati non italofoeni</p>	Language(s) of the interview	<p>Italian</p> <p>English</p> <p>English (for non-Italian speaking candidates)</p>
Conoscenza della lingua straniera	Inglese (livello richiesto: QCER B2 verificato in sede d'esame)	Language(s) tested in the interview	English (level of knowledge required: CEFR B2)

[COMMISSIONE](#)

[RISULTATI DELLE PROVE](#)

[GRADUATORIA](#)

[BOARD OF EXAMINERS](#)

[ADMISSION RESULT](#)

[SHORTLIST](#)

INTEGRAZIONI SUCCESSIVE ALLA PUBBLICAZIONE DEL BANDO		SUPPLEMENTARY INFORMATION (following publication of the Call for applications)	
22 agosto 2022	M media ponderata - correzione errore materiale	22 August 2022	M weighted mean – factual error corrected
30 agosto 2022	Descrizione del cv allineata con la descrizione del dettaglio dei punteggi	30 August 2022	Curriculum vitae: description modified according to the subcriteria, as detailed above.
5 settembre 2022	Aggiunta borsa PNRR/2. Numero totale di borse: 2.	5 September 2022	One additional scholarship (code PNRR/2). Total number of scholarships: 2.

6 settembre 2022	Aggiunta borsa PNRR/3. Numero totale di borse: 3.	6 September 2022	One additional scholarship (code PNRR/3). Total number of scholarships: 3.
------------------	---	------------------	--