



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



UNIVERSITÀ
DI TORINO



Documento aggiornato in data 9/6/2023
Correzioni o aggiornamenti sono riportati in rosso
Document updated on 9/6/2023
Amendments or updates are in red

ALLEGATO 1 / ANNEX 1

Corso di Dottorato in Scienze della Terra

PhD Programme in Earth Sciences

Coordinatore / Coordinator	Prof. Francesco DELA PIERRE
Email Coordinatore/Coordinator's email	francesco.delapierre@unito.it
Dipartimento / Department	Scienze della Terra
Durata Corso di Dottorato / Programme Length	3 anni / 3 years
Sito web Corso di Dottorato / Programme website	https://www.phdearthsciences.unito.it/do/home.pl
Data inizio attività / Programme start date	1° novembre 2023 / 1 st November 2023
Strutture / Departments	Dipartimento di Scienze della Terra / <i>Department of Earth Sciences</i>

Totali posti disponibili: n. 12 , di cui n. 1 posto con borsa riservato ai/alle laureati/e all'estero <i>/ Total number of available positions: no. 12, of which no. 1 with scholarship reserved to candidates holding a foreign degree</i>	
POSIZIONI ORDINARIE CON BORSA (FINANZIATE DALL'ATENEO O DA TERZI) E SENZA BORSA STANDARD POSITIONS WITH SCHOLARSHIP (FUNDED BY THE UNIVERSITY OR THIRD PARTIES) OR WITHOUT SCHOLARSHIP	
N. 8 posti con borsa/ No. 8 PhD positions with scholarship ¹	Di cui / Of which: - n. 8 borse di Ateneo / No. 8 PhD scholarships funded by the University of Torino;
N. 1 posto senza borsa / No. 1 position without scholarship	
ALTRE POSIZIONI / OTHER POSITIONS	
N. 1 posto riservato a studenti selezionati nell'ambito di specifici programmi di mobilità internazionale o banditi nell'ambito di accordi specifici a cui l'Università di Torino partecipa: Bando China Scholarship Council (CSC) / No. 1 position reserved to students selected within the CSC (China Scholarship Council) Call	
BORSE D.M. 117/2023 DOTTORATI INNOVATIVI CHE RISPONDANO AI BISOGNI DI INNOVAZIONE DELLE IMPRESE (M4C2 I. 3.3) PhD IN COOPERATION WITH INDUSTRIAL PARTNERS (M4C2 I. 3.3)	
N. 2 posti con borsa DM 117/2023 / No. 2 positions with D.M. 117/2023 scholarships ²	Di cui / Of which: - n. 2 borse M4C2 I. 3.3 (vincolate a progetto n. 23 e n. 24) / no. 2 M4C2 I. 3.3 scholarships (bound to project no. 23 e no. 24).

¹ Eventuali borse aggiuntive e contratti di Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca (Art. 45 D.lgs 81/2015), finanziati in tempi successivi alla pubblicazione del presente bando, saranno resi noti mediante pubblicazione sul [sito della Scuola di Dottorato](#), entro la data di scadenza del bando/Any additional scholarships and apprenticeship contracts (Legislative Decree no. 81/2015 art.45), which may become available after the publication of this Call, will be announced on the [Doctoral School website](#) until the Call's deadline.

² Si noti che le borse D.M. 117/2023 sono vincolate alla presentazione di progetti specifici, i cui titoli sono elencati al fondo del documento / Please, note that D.M. 117/2023 scholarships are bound to specific projects listed at the end of the sheet.

***I documenti richiesti possono essere prodotti in inglese o italiano/
The required documents can be provided in English or Italian***

MODALITÀ' DI AMMISSIONE
(titoli incluso progetto di ricerca + colloquio) /

ADMISSION PROCEDURE
(qualifications, including research project + interview)

	<i>Punteggio massimo / Score max</i>	<i>Informazioni/ Documentazione per la candidatura Information/ Application documents</i>
TITOLI / QUALIFICATIONS	40	
CV	15	CV redatto come da modello (allegato 2) / / CV as per template (annex 2) Includere le pubblicazioni/ atti di convegno/ riassunti per convegno da caricare su piattaforma domanda (massimo 2) / <i>Including publications/ proceedings/ abstracts to be uploaded on application platform (max 2)</i> Includere eventuali lettere di referenza (massimo 2)/ <i>Including any reference letters (max. 2)</i>
Progetto di Ricerca / <i>Research Project</i>	25	Il Progetto di Ricerca (in inglese) deve essere scelto tra quelli proposti nella lista. Max 2000 parole, bibliografia esclusa <i>The research project (in English) must be selected from the list. Max 2000 words excluding the reference list</i>
Soglia minima per l'accesso al colloquio/ <i>Threshold to be admitted to the interview</i>	25	
COLLOQUIO / INTERVIEW	60	Il colloquio verterà sugli argomenti del progetto di ricerca e sarà in italiano o inglese. Sarà accertata la conoscenza della lingua inglese. <i>The interview will focus on the research project and will be in Italian or English. Knowledge of English will be ascertained.</i>
Soglia minima per il superamento del colloquio / <i>Threshold to pass the interview</i>	40	

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse ordinarie
Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra**

***Research Topics bound to standard scholarships
PhD Programme in Earth Sciences***

Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director

Numero Titolo/Topic number	Referente scientifico / Scientific director	Titolo del progetto / Research Topic
1	Prof. Giorgio CARNEVALE (giorgio.carnevale@unito.it)	La colonizzazione degli abissi da parte dei pesci: una prospettiva paleontologica. / <i>The colonization of the deep sea by fishes: A paleontological perspective.</i>
2	Prof. Cesare COMINA (cesare.comina@unito.it)	Rilievi radar multicanale per la prospezione archeologica: approcci innovativi di acquisizione ed elaborazione. / <i>Multichannel radar surveys for archaeological prospection: innovative acquisition and processing approaches.</i>
3	Prof. Rodolfo CAROSI (rodolfo.carosi@unito.it)	Approccio multidisciplinare e multi-scala per lo studio dell'evoluzione tettono-metamorfica di diverse porzioni di litosfera continentale ed oceanica nelle Alpi Occidentali. / <i>A multidisciplinary and multi-scale approach to unravelling the tectono-metamorphic evolution and assembly of continental and oceanic lithosphere slices in Western Alps.</i>
4	Prof. Ruggero VIGLIATURO (ruggero.vigliaturo@unito.it)	Modelli abiotici e biotici per lo studio della mineralogia del cervello. / <i>Abiotic and biotic models for the study of brain mineralogy.</i>
5	Prof. Domenico DE LUCA (domenico.deluca@unito.it)	I siti contaminati: studio, caratterizzazione e tecnologie di bonifica. / <i>Contaminated sites: study, characterization and remediation technologies</i>
6	Prof. Domenico DE LUCA (domenico.deluca@unito.it)	Amianto nelle acque sotterranee in Piemonte: sorgenti, concentrazioni, mobilità e mineralogia. / <i>Asbestos in groundwater in Piedmont (NW Italy): sources, concentrations, mobility and mineralogy.</i>

7	Prof. Elena BELLUSO (elena.belluso@unito.it)	Studio delle caratteristiche delle particelle respirabili di silice libera cristallina e amorfa interagenti con materiale biologico. / <i>Study of characteristics of respirable crystalline and amorphous silica interacting with biological matter.</i>
8	Prof. Gianni BALESTRO (gianni.balestro@unito.it)	Analisi delle interfacce basamento-coperture e ricostruzione dell'evoluzione tettonostratigrafica pre-orogenetica e tettonometamorfica Alpina di unità tettoniche delle Alpi Occidentali. / <i>Analysis of basement-cover interfaces and reconstruction of the pre-orogenic tectono-stratigraphy and Alpine tectono-metamorphic evolution of tectonic units from the Western Alps.</i>
9	Prof. Gessica UMILI (gessica.umili@unito.it)	Studio per la valutazione delle misure di protezione da fenomeni di caduta massi. / <i>Study on the assessment of protection measures against rockfall phenomena.</i>
10	Prof. Manuela LASAGNA (manuela.lasagna@unito.it)	Futuri scenari di disponibilità idrica indotti dai cambiamenti climatici. / <i>Future water scarcity scenarios induced by climate change.</i>
11	Prof. Manuela LASAGNA (manuela.lasagna@unito.it)	Studio dell'impatto del cambiamento climatico sulle risorse idriche sotterranee nei contesti montani. / <i>Impact of climate change on groundwater resources in mountain areas.</i>
12	Prof. Fiorella ACQUAOTTA (fiorella.acquaotta@unito.it)	Cambiamento climatico e malattie infettive in Brasile. / <i>Climate change and climate-sensitive diseases in Brazil.</i>
13	Prof. Fiorella ACQUAOTTA (fiorella.acquaotta@unito.it)	Neve e cambiamento climatico nelle Alpi: effetti, proiezioni e conseguenze del riscaldamento globale. / <i>Snow and climate change in the Alps. effects, projections and consequences of global warming.</i>
14	Prof. Anna Maria FERRERO (anna.ferrero@unito.it)	Studio del comportamento fisico meccanico di materiali lapidei carbonatici soggetti a degrado termo – chimico. / <i>Study of thermal and chemical weathering effects on the physical and mechanical behaviour of carbonate bearing rocks.</i>
15	Prof. Daniele GIORDANO (daniele.giordano@unito.it)	La valutazione dei fattori di controllo della dinamica di messa in posto delle più recenti colate ossidianee nel Main Ethiopian Rift attraverso lo studio di campo, di laboratorio e l'analisi spettrale da satellite. / <i>Evaluating the factors governing the emplacement dynamics of</i>

		<i>the youngest obsidian flows in the Main Ethiopian Rift by field studies and satellite spectral analysis.</i>
16	Prof. Daniele GIORDANO (daniele.giordano@unito.it)	Il ruolo della topografia, delle caratteristiche petrografiche e delle proprietà chimico-fisiche sulla dinamica di messa in posto delle colate laviche sull'isola di Tenerife (Canarie, Spagna): implicazioni per il rischio vulcanico. / <i>The role of topography, petrographic features and physico-chemical properties in the emplacement dynamics of lava flows on the island of Tenerife (Canaries, Spain): implications on the volcanic hazard.</i>
17	Prof. Marco BRUNO (marco.bruno@unito.it)	Inclusioni solide in granato e diamante: un approccio sperimentale-teorico per comprenderne genesi ed evoluzione. / <i>Solid inclusions in garnet and diamond: an experimental-theoretical approach to understand their genesis and evolution.</i>
18	Prof. Pierluigi PIERUCCINI (pierluigi.pieruccini@unito.it)	Geoarcheologia delle grotte costiere del Salento (Castro- Porto Badisco, Puglia, Italia): evoluzione del paesaggio e relazioni tra variazioni climatiche, paleoambienti e livelli marini. / <i>Geoarchaeology of coastal caves in Salento (Castro-Porto Badisco, Southern Puglia, Italy): landscape evolution, climate, palaeoenvironments and sea-level changes.</i>
19	Prof. Andrea FESTA (andrea.festa@unito.it)	Metodi di integrazione di dati geologici per la costruzione di modelli 3D di sottosuolo in contesti di bacini sinorogenici. / <i>Integrating methods of geological data for 3D subsurface modeling of synorogenic basins.</i>
20	Prof. Sergio VINCIGUERRA (sergiocarmelo.vinciguerra@unito.it)	Imaging dei processi pre-rottura integrando tecniche multi-scala dagli esperimenti di laboratorio alla scala di terreno. / <i>Imaging pre-rupture mechanisms by integrating multi-scale seismic techniques from laboratory experiments to field scale.</i>
21	Prof. Sergio VINCIGUERRA (sergiocarmelo.vinciguerra@unito.it)	Deformazione indotta ambientalmente e antropicamente e rischi di frane da crollo in aree montuose: implicazioni per nuove strategie di early warning geofisico. / <i>Environmentally and anthropically induced deformation and hazardous rockfalls in mountainous areas: implications to new strategies for geophysical early warning.</i>
22	Prof. Sabrina BONETTO	Strategie e pratiche nello sfruttamento delle materie prime: dal modello geologico allo sviluppo sostenibile. /

	(sabrina.bonetto@unito.it)	<i>Strategies and practices in raw material exploitation: from geological model to sustainable development.</i>
--	----------------------------	---

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: D.M. 117 (M4C2 I. 3.3)
Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra**

**Research Topics bound to scholarships: D.M. 117 (M4C2 I. 3.3)
PhD Programme in Earth Sciences**

Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning the research topics, please, contact the scientific director

Progetto n. 23 / Project n. 23	
Titolo Progetto/ Research Topic	Razionalizzazione del processo di "slip-casting" per migliorare la sostenibilit� della produzione dei sanitari/ <i>Rationalization of the slip-casting process to improve the sanitaryware production sustainability</i>
Referente scientifico / Scientific Director	Prof. Mario Tribaudino (mario.tribaudino@unito.it)
Lingua progetto/ Project language	<i>Italiano o Inglese</i>
Descrizione sintetica / Abstract	<i>Lo scopo del dottorato � di razionalizzare la fase processuale di "slip-casting" nella produzione dei sanitari.</i> <i>Tre aspetti verranno esaminati: 1) comportamento di minerali in sospensione; 2) sviluppo dei principi guida per stampi per ottimizzarne durabilit� e capillarit�, in funzione della natura delle materie prime e prime-seconde dell'impasto; 3) analisi mediante metodologie non tradizionali (machine-learning) della correlazione tra rese processuali e parametri di processo.</i> <i>L'obiettivo dell'attivit� di dottorato sar� di definire i fondamenti scientifici e tecnologici di stabilizzazione della fase di "slip-casting" nel caso di sanitari, in funzione delle materie prime e prime-seconde in uso.</i> <i>This project aims to rationalize "slip-casting" in the production of sanitary ware.</i> <i>Three aspects will be examined: 1) the behavior of minerals in suspension; 2) the development of guidelines for moulds, in order to optimize their durability and capillarity, according to the nature of the raw and raw-secondary materials of the mix; 3) analysis using non-traditional methodologies (machine-learning) of the correspondence between process yields and process parameters.</i> <i>The objective of the proposed PhD will be to provide a sound scientific and technological background of the "slip-casting" phase in sanitary ware, with respect to the raw and secondary raw materials in use.</i>

Progetto n. 24 / Project n. 24	
Titolo Progetto/ Research Topic	Verso una produzione ecosostenibile dei sanitari <i>Towards an ecosustainable sanitaryware production</i>
Referente scientifico / Scientific Director	Prof. Alessandro Pavese (alessandro.pavese@unito.it)
Lingua progetto/ Project language	<i>Italiano o Inglese</i>
Descrizione sintetica / Abstract	Obiettivo generale: contribuire a sviluppare tecnologie di produzione dei sanitari capaci di valorizzare scarti operando in un regime di risparmio energetico, attraverso un abbassamento delle temperature d'esercizio. Ciò si riflette anche su una considerevole riduzione delle emissioni di CO2 e sfruttamento ambientale per materie prime. Obiettivo finale: proporre una tecnologia compatibile con i requisiti tecnici dei sanitari, ma funzionale per un regime di temperatura ambiente, impiegando scarti. <i>General aim: to contribute to the development of a sanitaryware technology that valorises waste from production and allows an energy saving, through a process temperature lowering. This impacts upon environment, too, via a reduction of the CO2 emissions and environmental exploitation for raw materials. Final target: to design a technology that is compatible with sanitaryware technical requirements and able to be operated at ambient temperature, using waste.</i>