



1506
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI URBINO
CARLO BO



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

BORSE DI STUDIO SU PROGETTI DI RICERCA FINANZIATE AI SENSI DEL DM 118 DEL 2 MARZO 2023

(Selezionare i programmi dedicati del D.M. 118/2023 indicando il numero delle borse)

Missione 4, Componente 1- Investimento 3.4 “Didattica e competenze universitarie avanzate”

M4C1 - Inv. 3.4 - Transizioni digitali e ambientali

n.bors.... Dottorati in programmi dedicati alle Transizioni digitali e ambientali

(Il percorso di ricerca che sottende al progetto deve riguardare aree disciplinari e tematiche coerenti con la transizione digitale e la transizione ecologica di cui al PNRR).

Missione 4, Componente 1- Investimento 4.1 “Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale”.

Selezionare l'obiettivo relativo alla proposta di progetto:

M4C1 - Inv. 4.1 – PNRR

n.bors.... Dottorati PNRR

(Il percorso di ricerca che sottende al progetto deve riguardare tematiche volte ad apportare un significativo sviluppo della conoscenza anche applicata negli ambiti di interesse del PNRR, promuovere interdisciplinarietà, adesione a reti internazionali e intersettorialità di cui al PNRR).

M4C1 - Inv. 4.1 – Pubblica amministrazione

n. bors.... Dottorati per la Pubblica Amministrazione

(selezionare l'area CUN di riferimento del progetto tra quelle di seguito indicate)

- Area 09 – Ingegneria industriale e dell'informazione
- Area 11 – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche
- Area 12 – Scienze giuridiche
- Area 13 – Scienze economiche e statistiche
- Area 14 – Scienze politiche e sociali

In particolare il programma di dottorato deve essere realizzato in un'ottica multidisciplinare, orientato all'attività di ricerca applicata nelle pubbliche amministrazioni e finalizzato allo sviluppo integrato di una o più delle seguenti conoscenze e competenze:

- ricostruire ed interpretare il quadro giuridico di riferimento, nazionale e sovranazionale per il singolo settore di policy, ivi comprese le norme di rango secondario e le istruzioni a carattere tecnico/applicativo che necessariamente integrano detto quadro normativo (“specifiche” tecniche, linee-guida applicative etc.);
- partecipare al governo, all'organizzazione e alla direzione strategica di amministrazioni pubbliche (sia al livello nazionale che regionale e locale) attraverso l'attuazione di innovative strategie fortemente orientate agli utenti e all'efficacia delle azioni poste in essere, nonché alla valorizzazione delle risorse;
- sviluppare autonomi percorsi di ricerca utili a definire e valorizzare le competenze di management, leadership e comunicazione efficaci per le organizzazioni pubbliche, con particolare riferimento alla selezione, gestione e sviluppo delle risorse umane;
- sviluppare autonomi percorsi di ricerca utili a valorizzare nuove competenze organizzative, anche in termini di teorie organizzative e psicologia delle organizzazioni, capaci di
- interpretare e reinterpretare il continuo e rapido mutamento delle amministrazioni pubbliche come sistemi complessi, che agiscono – in maniera adattiva – nell'ambiente che le circonda;
- potenziare la capacità amministrativa in relazione alla formulazione e al disegno delle politiche pubbliche, sia sviluppando capacità diagnostica sia assumendo la responsabilità del coordinamento del ciclo di policy per quanto concerne la fenomenologia delle problematiche



possibili nelle fasi di definizione dei problemi e individuazione delle soluzioni, di decisione, di implementazione e di valutazione;

- supportare la progettazione istituzionale anche attraverso la sperimentazione di strumenti innovativi dei diversi modelli di governance in chiave comparata tra settori di policy, tra livelli di governo europei, statali e sub-statali e tra casi nazionali, che tengano adeguatamente conto delle opportunità offerte dalle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT);
- favorire la transizione digitale ed ecologica delle pubbliche amministrazioni, contribuendo alla riprogettazione e semplificazione dei modelli organizzativi, nonché ai processi di selezione e adozione delle tecnologie e soluzioni abilitanti, al fine di garantire una maggiore efficacia, efficienza ed economicità dell'azione pubblica.

M4C1 - Inv. 4.1 - Patrimonio culturale

n.bors....Dottorati per il patrimonio culturale

(selezionare l'area disciplinare e la tematica del progetto tra quelle di seguito indicate)

- Area 01** – Scienze matematiche e informatiche **Tematica** – Informatica, patrimonio e beni culturali
- Area 02** – Scienze Fisiche **Tematica** – Fisica applicata al patrimonio culturale e ai beni culturali
- Area 03** – Scienze chimiche **Tematica** – Chimica, ambiente, patrimonio e beni culturali
- Area 04** Scienze della Terra **Tematica** – Georisorse minerarie per l'ambiente, il patrimonio e i beni culturali
- Area 05** Scienze Biologiche **Tematica** - Ecologia, patrimonio e beni culturali
- Area 08** – Ingegneria civile e Architettura **Tematiche** 1) Architettura, ambiente antropizzato, patrimonio e beni culturali 2) Architettura e paesaggio 3) storia dell'architettura; 4) Restauro; 5) Pianificazione e progettazione dell'ambiente antropizzato; 6) Design e progettazione tecnologica dell'architettura
- Area 10** Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico -artistiche **Tematiche** 1) Archeologia; 2) Storia dell'arte; 3) Media, patrimonio e beni culturali
- Area 11** – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche, psicologiche **Tematiche** 1) Biblioteconomia; 2) Archivistica; 3) Storia del patrimonio e dei beni culturali 4) Paleografia; 5) Estetica; 6) Didattica dell'arte; 7) pedagogia dell'Arte
- Area 12** - Scienze giuridiche **Tematica** Diritto del patrimonio culturale
- Area 13** - Scienze Economiche e statistiche **Tematiche** 1) Economia della cultura e dell'arte 2) Economia e gestione delle imprese artistiche e culturali; 3) Statistica e Data Analytics per i beni culturali
- Area 14** Scienze Politiche e sociali **Tematiche** 1) Sociologia dei beni culturali 2) sociologia dell'ambiente e del territorio

La descrizione del progetto formativo della borsa di dottorato deve evidenziare quanto segue:

- Obiettivi del progetto di ricerca;
- Coerenza del corso di dottorato con gli ambiti tematici del PNRR
- Coerenza del progetto proposto con la Misura scelta (1-Dottorati dedicati alle transizioni digitali e ambientali; 2-Dottorati PNRR; 3-Dottorati per la PA; 4-Dottorati per il patrimonio culturale) e relativa tematica.
- Impatto della ricerca proposta in relazione a uno o più dei seguenti fattori: (i) miglioramento della sostenibilità ambientale; (ii) accelerazione di processi di trasformazione digitale; (iii) promozione dell'inclusione sociale;
- Breve descrizione dell'attività formativa e di ricerca che il dottorando dovrà svolgere in coerenza con il progetto di ricerca proposto anche in considerazione dell'eventuale percorso congiunto che il dottorando beneficiario della borsa svolgerà presso il soggetto (impresa/ente) coinvolto nel percorso dottorale.
- Attività di disseminazione e comunicazione dei risultati nell'ottica di una valorizzazione dei risultati della ricerca in tutela della proprietà intellettuale che assicuri accesso aperto al pubblico ai risultati della ricerca e ai relativi dati nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, secondo i principi "Open science" e "Fair data".
- Garantire il rispetto dei principi orizzontali del PNRR (sostenibilità ambientale; sviluppo sostenibile; pari opportunità e non discriminazione; accessibilità per le persone disabili)



<p>Ricerca proposta/Titolo tema vincolato</p>	<p>Italiano: Politiche della ricerca scientifica. Come valutare la fecondità di un programma di ricerca in fisica teorica. Inglese: Policies in scientific research. How to evaluate the fruitfulness of a research program in theoretical physics</p>
<p>Progetto di ricerca (max 5000 caratteri, spazi inclusi)</p>	<p>In recent times, many popular books (Smolin, 2007, Woit, 2011, Hossenfelder, 2018), contested the fertility of strings theory research program. Indeed, many authoritative theoretical physicists consider this program, not only interesting from the theoretical point of view but also rich in applications in other branches of physics. Even if the theoretical physics research is not the more expensive – with respect to the experimental one – it is very important a correct allocation of resources, also in consideration of the fact that this kind of research is not financed by private stakeholders. For this reason, research in this field needs public money. Public money must be allocated in the best way. One of the sharpest criticisms of all quantum gravity research programs is the absence of experimental data guiding the research. Not everyone agrees with this last statement (Rovelli, personal communication). Moreover, someone believes that data are not necessary to do research in quantum gravity (Dawid, 2013). In a series of classic papers, Lakatos, 1978, established a flexible conceptual instrument to evaluate the fruitfulness of research programs in science. Many decisors in scientific research programs were educated in the framework of Popper’s falsificationism (2005). Philosophers of science showed already in the sixties the inadequateness of this methodology (Kuhn, 2002). A larger awareness of Lakatosian work among policy makers would be very useful. A further criterion important in the policy of scientific research and similar to what happens in general in financial investment is “diversification”. A priori, one does not know with certitude which research project is the best one. Even apparently inadequate research programs could result in new and fruitful turns. For this reason, as</p>



	<p>emphasized by many (Smolin, 2007), a correct policy must favor at least partly outsiders and heretic research programs. These problems must be investigated, considering past situations, the novelty of today's field of theoretical physics, possible applications, and the cultural relevance of this kind of research.</p> <p>References Richard Dawid. String theory and the scientific method. Cambridge University Press, 2013. Kuhn, T. S. (2012). The structure of scientific revolutions. University of Chicago Press. Imre Lakatos. The Methodology of Scientific Research Programmes: Ed by John Worrall and Gregory Currie. Cambridge University Press, 1978. Sabine Hossenfelder. Lost in math: How beauty leads physics astray. Hachette UK, 2018. Popper, K. (2005). The logic of scientific discovery. Routledge. Lee Smolin. The trouble with physics: the rise of string theory, the fall of a science, and what comes next. HMH, 2007. Peter Woit. Not even wrong: The failure of string theory and the continuing challenge to unify the laws of physics. Random House.</p>
<p>Referente Scientifico</p>	<p>Vincenzo Fano</p>
<p>Breve descrizione dell'attività formativa e di ricerca</p>	<p>The PhD student will attend the regular classes of our PhD program during the first year. At the same time she will study the relevant literature about the topic of the evaluation of programs in scientific research. She will also decide about which example in theoretical physics she will concentrate. As a consequence of her choice, she should acquire good competences in the chosen field.</p> <p>During the second year the PhD student will stay 6 months at INAF in Catania, a Public administration where there is a meaningful research group on the topic of the best policies in quantum gravity, coordinated by Alfio Bonanno. Moreover, she will stay 6 months at the Center of Philosophy of science in Pittsburgh, where she can learn from David Wallace and John Norton, the philosophical and technical instruments for</p>



1506
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI URBINO
CARLO BO



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

	<p>investigating the quality of a research project in theoretical physics.</p> <p>The third year will be dedicated to the preparation of the thesis and the publication on top journals of a couple of research papers on the topic, together with a popular book on this important topic.</p>
Attività di ricerca da svolgere presso impresa/ centro di ricerca/Pubblica Amministrazione	Evaluation of marginal projects in theoretical physics. Investigation of the question of testing experimentally different research programs in quantum gravity. Research programs implementation in public administrations.
Durata di permanenza in impresa/centro di ricerca/Pubblica Amministrazione del/della dottorando/a (min 6 - max 12)	6 months
Denominazione dell'impresa (ragione sociale, sede legale, legale rappresentante) /centro di ricerca/Pubblica Amministrazione	INAF CATANIA
Attività di ricerca da svolgere all'estero	History of quantum gravity in the last thirty years. Methodological problems in quantum gravity. Regressive and progressive character of scientific research programs.
Durata della permanenza (min 6 - max 12 mesi nell'arco del triennio, anche non continuativi)	6 MONTHS
Denominazione dell'istituzione ospitante	Pittsburgh University. Center of philosophy of science.

Per i dottorati dedicati alle transizioni digitali e ambientali il percorso dottorale dovrà prevedere un periodo di studio e ricerca presso imprese o centri di ricerca, anche non continuativi, nell'arco del triennio.

Per i dottorati per la PA il percorso dottorale dovrà prevedere un periodo di studio e ricerca presso imprese, centri di ricerca o PA. Per i dottorati per il patrimonio culturale il percorso dottorale dovrà prevedere un periodo di studio e ricerca presso imprese, centri di ricerca o PA inclusi musei, istituti del Ministero della Cultura, archivi, biblioteche.

Solo per i dottorati PNRR il periodo di studio e ricerca presso imprese o centri di ricerca è facoltativo.

Si dichiara che il progetto è:



1506
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI URBINO
CARLO BO



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

- coerente con obiettivi e finalità del Regolamento (UE) 2021/241, con la strategia generale e la Scheda di dettaglio della Componente del PNRR;
- orientato al conseguimento dei risultati misurati in riferimento a milestone e target eventualmente assegnati all'Investimento nei termini stabiliti dal Piano;
- conforme al principio "*non arrecare un danno significativo*" (DNSH) ai sensi dell'art. 17 del regolamento (UE) 2020/852 in coerenza con gli orientamenti tecnici predisposti dalla Commissione europea (Comunicazione della Commissione europea 2021/C58/01);
- idoneo ad affrontare e colmare le disuguaglianze di genere;
- a sostegno della partecipazione di donne e giovani, anche in coerenza con quanto previsto dal decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 (c.d. Decreto Semplificazioni), modificato dalla legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108, relativamente alla gestione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Urbino,
2 maggio 2023

FIRMA DEL COORDINATORE

FIRMA DEL DOCENTE PROPONENTE/RESPONSABILE SCIENTIFICO