



Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali

Progetto: Integrare metodologie transdisciplinari per studiare, documentare e comunicare il patrimonio culturale in chiave immersive e inclusiva

Finanziamento: PNRR – Missione 4 “Istruzione e Ricerca” – Componente 2 “Dalla Ricerca all’Impresa”; Investimento 1.2 “Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori” finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU – D.D. n. 47 del 20 febbraio 2025 Decreto per l’assunzione di ricercatori internazionali post-dottorato

Dipartimento che esprime l’esigenza di assumere ricercatori internazionali post- doc, corrispondenti ai requisiti di cui all’ art. 1, comma 8 e all’art. 5 dell’Avviso: Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali (DSSBC)

Sede operativa dove sarà assunto il ricercatore post-doc: Via Roma, 47 – 53100 Siena

Gruppo scientifico disciplinare: 10/ARCH-01 Archeologia

Settore scientifico-disciplinare: ARCH-01/E – Archeologia cristiana, tardoantica e medievale (ex L-ANT/08)

Responsabile della ricerca: Prof. Marco Valenti

Tipologia di contratto da attivare: Contratto di ricerca

Durata del contratto (max 24 mesi): 24 mesi

Trattamento economico (lordo complessivo comprensivo degli oneri a carico dell’amministrazione):

€ 109.000 per tutta la durata del rapporto.

Profilo del ricercatore da assumere (ITA): Giovane ricercatore (DD 47/2025, art. 1, c.8) con solido background archeologico e con esperienza internazionale nelle tecniche digitali (3D, VR, AI), con capacità progettuali per l’espressione di digital twins di contesti stratigrafici, applicando innovazione e inclusività. Il profilo deve avere visione multidisciplinare nelle competenze GIS, fotogrammetria e big data. In rapida crescita accademica, il ricercatore deve contribuire alla definizione di protocolli replicabili per la conservazioni e la comunicazione del patrimonio.

Profilo del ricercatore da assumere (ENG): Young researcher (DD 47/2025, art. 1, c. 8) with a strong archaeological background and international experience in digital techniques (3D, VR, AI), possessing design skills for the creation of digital twins of stratigraphic contexts, applying innovation and inclusivity. The profile should have a multidisciplinary vision with expertise in GIS, photogrammetry, and big data. Rapidly advancing in academia, he/she must contribute to the development of replicable protocols for heritage communication.

Descrizione del progetto di ricerca su cui il ricercatore post-doc verrà impegnato (ITA):

L’impegno del/la Ricercatore/Ricercatrice deve essere coerente con la realizzazione del seguente Progetto: il progetto intende integrare metodologie transdisciplinari per studiare, documentare e comunicare il patrimonio culturale in chiave immersiva e inclusiva. L’obiettivo è definire protocolli capaci di creare esperienze tridimensionali, approfondendo sia le dinamiche deposizionali sia gli aspetti socio-culturali legati

ai contesti indagati. Grazie all'impiego di tecniche 3D, analisi spaziali e soluzioni AI, il progetto mira a realizzare digital twins che consentano di visualizzare e interrogare dati complessi in un ambiente interattivo; ma anche a replicare memorie ed esperienze del passato. La ricerca prevede inoltre la sperimentazione di sistemi di VR, finalizzati a migliorare l'accesso e l'esperienza del pubblico, con particolare attenzione a target con esigenze specifiche. Approcci multiformi, dalla neurologia alla comunicazione museale, garantirà una visione olistica, permettendo di valutare anche l'impatto socioemotivo delle nuove tecnologie. Creazione e analisi antro-po-artificiale di banche dati web-based dovrà offrire strumenti e modelli per l'interpretazione stratigrafica e la ricostruzione virtuale di manufatti, strutture e paesaggi. La prospettiva è di generare ricadute scientifiche e sociali: da un lato, definendo standard metodologici e modelli replicabili; dall'altro, proponendo soluzioni utili alle istituzioni culturali e al benessere collettivo, per promuovere nuove opportunità di ricerca, formazione e collaborazione nel panorama internazionale.

Descrizione del progetto di ricerca su cui il ricercatore post-doc verrà impegnato (ENG):

The project aims to integrate transdisciplinary methodologies to study, document, and communicate cultural heritage in an immersive and inclusive way. The goal is to define protocols capable of creating three-dimensional experiences, deepening both depositional dynamics and the socio-cultural aspects related to the investigated contexts. By employing 3D techniques, spatial analysis, and AI solutions, the project seeks to develop digital twins that enable the visualization and interrogation of complex data in an interactive environment, as well as the replication of past memories and experiences. The research also includes experimenting with VR systems to enhance public access and experience, with particular attention to audiences with specific needs. A multifaceted approach—ranging from neurology to museum communication—will ensure a holistic vision, allowing for the evaluation of the socio-emotional impact of new technologies. The creation and antro-po-artificial analysis of web-based databases will provide tools and models for stratigraphic interpretation and the virtual reconstruction of artifacts, structures, and landscapes. The project aims to generate both scientific and social impact: on the one hand, by defining methodological standards and replicable models; on the other, by proposing solutions beneficial to cultural institutions and collective wellbeing, fostering new opportunities for research, education, and collaboration on an international scale.

Requisiti di partecipazione: Rispondere ai requisiti previsti per la figura di “Giovane Ricercatore” ai sensi dell’art. 1, c. 8 del D.D. 47 del 20 febbraio 2025.

Numero massimo di pubblicazioni da presentare per la selezione: 12

Proposta progettuale: candidati e le candidate devono allegare alla domanda di partecipazione anche una proposta progettuale relativa all'attività da svolgere nel biennio in aderenza al Progetto di Ricerca sopraindicato.

Data e modalità di svolgimento della prova: Il colloquio si terrà venerdì 2 maggio 2025, alle ore 9,30 in collegamento telematico attraverso l'uso di Google Hangout Meet accedendo dal link:
<https://meet.google.com/qie-umso-tnz>

Dipartimento di Biotecnologie mediche

Progetto: Comparazione del workflow protesico dentale digitale con quello analogico e utilizzo di IA

Finanziamento: Finanziamento MUR con nota n. 3866/2025 del 21 marzo 2025

Dipartimento che esprime l'esigenza di assumere ricercatori internazionali post- doc, corrispondenti ai requisiti di cui all' art. 1, comma 8 e all'art. 5 dell'Avviso: Dipartimento di Biotecnologie mediche

Sede operativa dove sarà assunto il ricercatore post-doc: Dipartimento di Biotecnologie mediche

Gruppo scientifico disciplinare: 06/MEDS-16 Malattie odontostomatologiche

Settore scientifico-disciplinare: MEDS-16/A Malattie odontostomatologiche

Responsabile della ricerca: Prof. Simone Grandini

Tipologia di contratto da attivare: contratto di ricerca

Durata del contratto (max 24 mesi): 24 mesi

Trattamento economico (lordo complessivo comprensivo degli oneri a carico dell'amministrazione):

€ 109.000 per tutta la durata del rapporto

Profilo del ricercatore da assumere (ITA): Ricercatore fino a 40 anni di età, o per profili con età maggiore di 40 anni e fino a 45 anni, che abbia compiuto un PhD da max 7 anni svolgendo un'esperienza internazionale di almeno 12 mesi, con documentata competenza scientifica nell'uso di strumenti informatici in relazione alla protesi dentale ed all'implanto-protesi, all'utilizzo della Intelligenza Artificiale, allo svolgimento di attività sperimentali cliniche e di laboratorio con apparecchiature digitali, al completo workflow digitale clinico e di laboratorio.

Profilo del ricercatore da assumere (ENG): Researcher up to 40 years of age, or Researcher aged over 40 and up to 45 years, of age who has completed a PhD for a maximum of 7 years with at least 12 months of international experience, with documented scientific competence in the use of IT tools in relation to dental prosthetics and implant-prosthetics, the use of Artificial Intelligence, the performance of clinical and laboratory experimental activities with digital equipment, the complete clinical and laboratory digital workflow.

Descrizione del progetto di ricerca su cui il ricercatore post-doc verrà impegnato (ITA): Il progetto ha come obiettivo principale la comparazione del workflow protesico digitale con quello analogico, l'utilizzo dell'intelligenza artificiale e la sua sperimentazione per il miglioramento e la sostenibilità dei flussi protesici, in particolar modo nei pazienti con comorbidità e/o altre patologie invalidanti. L'attività di ricerca si incentrerà inoltre sulla valutazione della qualità di lavoro, della qualità delle protesi, dei tempi lavorativi, della longevità dei risultati e della soddisfazione dei pazienti con entrambi i flussi. Il vincitore/la vincitrice dovrà presentare i risultati delle ricerche a congressi scientifici nazionali ed internazionali e dovrà partecipare alla realizzazione del programma scientifico di eventuali congressi del settore a carattere nazionale.

Descrizione del progetto di ricerca su cui il ricercatore post-doc verrà impegnato (ENG): The selected candidate is expected to conduct research activities in the relevant fields. The main focus of the research will be comparison of the digital prosthetic workflow with the analogic one. The research will also evaluate the quality of work, the quality of the prostheses, working times, the longevity of results, and patient satisfaction

with both workflows. The selected candidate will be required to present the research findings at national and international scientific conferences and contribute to the scientific program of any national sector-specific congresses.

Numero massimo di pubblicazioni da presentare per la selezione: 20

Proposta progettuale: candidati e le candidate devono allegare alla domanda di partecipazione anche una proposta progettuale relativa all'attività da svolgere nel biennio in aderenza al Progetto di Ricerca sopraindicato.

Data e modalità di svolgimento della prova: giorno 6 maggio 2025 alle ore 10,00.

Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente

Progetto: MAGIC, CTAO e PNRR CTA+

Finanziamento: Bando PNRR - Missione 4 "Istruzione e Ricerca" Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 1.2 "Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori", Avviso MUR D.D. 47 del 20 febbraio 2025

Dipartimento che esprime l'esigenza di assumere ricercatori internazionali post- doc, corrispondenti ai requisiti di cui all' art. 1, comma 8 e all'art. 5 dell'Avviso: Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente

Sede operativa dove sarà assunto il ricercatore post-doc: Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente – Sezione di Fisica – Polo Scientifico San Niccolò – Via Roma, 56 – 53100 Siena

Gruppo scientifico disciplinare: 02/PHYS-01 - Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali e Applicazioni

Settore scientifico-disciplinare: PHYS-01/A Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali e Applicazioni

Responsabile della ricerca: Prof. Riccardo Paoletti

Tipologia di contratto da attivare: Contratto di Ricerca ex art. 22 L.240/2010

Durata del contratto (max 24 mesi): 24 mesi

Trattamento economico (lordo complessivo comprensivo degli oneri a carico dell'amministrazione):

€ 109.000 per tutta la durata del rapporto

Profilo del ricercatore da assumere (ITA): L'attività prevista richiede uno o più tra i seguenti requisiti: - Esperienza consolidata nella analisi di dati osservativi ottenuti con Imaging Atmospheric Cherenkov Telescopes (IACT); - Padronanza dell'interpretazione astrofisica dei dati di sorgenti di alta energia galattiche e/o extragalattiche; - Padronanza di python, C, C++ e di sviluppo di software per l'analisi dati astrofisici, in particolare per lo sviluppo di tecniche innovative per l'analisi dati di IACT.

Profilo del ricercatore da assumere (ENG): The planned activity requires one or more of the following requirements: - Consolidated experience in data analysis observations obtained with imaging Atmospheric Cherenkov Telescopes (IACT); - Knowledge of astrophysical interpretation of data from high energy sources galactic and/or extragalactic; - Knowledge of python, C, C++ and development of software for data analysis astrophysicists, in particular for the development of innovative techniques for data analysis IACT.

Descrizione del progetto di ricerca su cui il ricercatore post-doc verrà impegnato (ITA): L'attività si svolge nell'ambito delle collaborazioni MAGIC, CTAO e il progetto PNRR CTA+. Il progetto è basato su diverse campagne osservative del prototipo CTAO-LST1 e MAGIC per lo studio di blazars e ammassi stellari. Queste osservazioni sono integrate da dati multi-banda (ottici, nei raggi X e gamma) sia pubblici (Swift, Fermi-LAT) che locali (Osservatorio Astronomico UniSi) o forniti da gruppi collaboratori esterni (IAA-Granada). Il progetto in particolare riguarda l'analisi e l'interpretazione dei dati raccolti nelle campagne osservative dei telescopi Cherenkov LST-1 e MAGIC (anche congiunte) guidate dal gruppo del DSFTA e da stretti collaboratori. Saranno oggetto di studio e pubblicazione le analisi temporali e spettrali dell'emissione di alcuni blazar e analisi spettrali e morfologiche di ammassi stellari. Per lo studio dei blazar, la ricerca avrà

come ulteriore scopo la valorizzazione delle attività dell'Osservatorio Astronomico UniSi sia in ambito di ricerca, con la pubblicazione di Telegrammi Astronomici, che nella didattica. Per lo studio degli ammassi stellari, le attività saranno volte a rafforzare la collaborazione scientifica con gruppi di ricerca nazionali (Osservatorio Astrofisico di Arcetri) e internazionali (IAA-Granada). La ricerca proposta dovrà prevedere l'ideazione e il coordinamento di attività volte all'affermazione della comunità italiana di astrofisica delle alte energie nata grazie al progetto PNRR CTA+.

Descrizione del progetto di ricerca su cui il ricercatore post-doc verrà impegnato (ENG): The activity takes place within the collaborations MAGIC, CTAO and the project PNRR CTA+. The project is based on several observation campaigns of the CTAO-LST1 prototype and MAGIC for studying blazars and clusters stellar. These observations are complemented by data multi-band (optical, X-ray and gamma) both public (Swift, Fermi-LAT) and local (UniSi Astronomical Observatory) or provided by external collaborator groups (IAA-Granada). The project in particular concerns the analysis and the interpretation of the data collected in the observation campaigns of the Cherenkov LST-1 telescopes and MAGIC (also joint) led by the group of DSFTA and close collaborators. The study of temporal and spectral features of the emission of some blazars as well as analyses of spectral and morphological aspects of star clusters will be subject of publication. For the study of blazars, the research will have the additional aim to enhance the activities of the UniSi Astronomical Observatory both in research field, with the publication of Astronomical Telegrams, as well as in teaching. For the study of star clusters, the activities will be aimed at strengthening scientific collaboration with national research groups (Observatory Astrophysicist of Arcetri) and international (IAA-Granada). The proposed research will have to provide the conception and coordination of activities aimed at the affirmation of the Italian community of high energy astrophysics born thanks to PNRR CTA+ project.

Requisiti di partecipazione: Come definiti dall'art. 1 comma 8 del Bando PNRR - Missione 4 "Istruzione e Ricerca" Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 1.2 "Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori", Avviso MUR D.D. 47 del 20 febbraio 2025

Numero massimo di pubblicazioni da presentare per la selezione: 10

Proposta progettuale: Progetto di ricerca redatto in lingua inglese attinente al programma di ricerca oggetto della selezione

Data di svolgimento della prova: 5 maggio 2025 ore 10:00 – link: <https://meet.google.com/pax-tiwi-twb>

Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici

Progetto: “L’Intelligenza Artificiale nei processi decisionali aziendali in ambito pubblico”

Finanziamento: PNRR - Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente 2 “Dalla Ricerca all'Impresa” Investimento 1.2 “Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori” finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU

Dipartimento che esprime l’esigenza di assumere ricercatori internazionali post- doc, corrispondenti ai requisiti di cui all’ art. 1, comma 8 e all’art. 5 dell’Avviso: Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici

Sede operativa dove sarà assunto il ricercatore post-doc: Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici, Università di Siena, presso locali del Presidio San Francesco, P.za S. Francesco 7, 53100 Siena

Gruppo scientifico disciplinare: 13/ECON-06 - Economia Aziendale

Settore scientifico-disciplinare: ECON-06/A Economia Aziendale

Responsabile della ricerca: Prof. Riccardo Mussari

Tipologia di contratto da attivare: Contratto di ricerca

Durata del contratto (max 24 mesi): 24 mesi

Trattamento economico (lordo complessivo comprensivo degli oneri a carico dell’amministrazione):

€ 109.000 per tutta la durata del rapporto

Profilo del ricercatore da assumere (ITA): Al ricercatore è richiesta esperienza di ricerca e didattica nel settore scientifico disciplinare “Economia Aziendale” (ECON-06/A) e il possesso di un solido curriculum scientifico e accademico, testimoniato da rilevanti pubblicazioni scientifiche e lavori in corso di pubblicazione. Al ricercatore sono richiesti il possesso del dottorato di ricerca, esperienze di ricerca internazionale, cumulativamente non inferiori a 3 mesi, e collaborazioni internazionali. I requisiti di età sono quelli forniti nella Definizione di Giovane Ricercatore, D.D. MUR n. 47 del 20.02.2025.

Profilo del ricercatore da assumere (ENG): The researcher is required to have research and teaching experience in the scientific disciplinary sector "Economia Aziendale" (ECON-06/A) and to have a solid scientific and academic curriculum, witnessed by relevant scientific publications and works in progress.

Descrizione del progetto di ricerca su cui il ricercatore post-doc verrà impegnato (ITA):

L'intelligenza artificiale (IA) sta prendendo piede in vari ambiti pubblici. È considerata uno strumento neutrale di supporto alle decisioni, spesso ritenuto superiore a quelle prese solo dall'uomo. Tuttavia, la sua imperscrutabilità ha ridotto il giudizio umano, indebolendo il legame tra conoscenza e azione e riducendo il ruolo degli strumenti di management accounting a una posizione puramente tecnica. Il progetto esplora profili di tipo epistemico, normativo e di trasparenza informativa quando siano usati algoritmi a supporto dei processi decisionali in ambito pubblico, con l'obiettivo di comprendere come l'intelligenza artificiale influenzi la responsabilità istituzionale delle organizzazioni pubbliche.

Il progetto prevede due fasi:

A. Sviluppo di un caso studio, mirato a un'organizzazione del settore pubblico che impieghi strumenti di IA nel processo decisionale (M1-M12)

B. Divulgazione dei risultati del progetto (M13-M24), tramite:

B1) partecipazione a forum scientifici nazionali e internazionali;

B2) submission a rivista scientifica di prodotti di ricerca.

Tra i risultati attesi del progetto, vi è lo sviluppo di un framework di misurazione degli effetti prodotti dal processo decisionale algoritmico sulla responsabilità istituzionale delle aziende del settore pubblico.

Descrizione del progetto di ricerca su cui il ricercatore post-doc verrà impegnato (ENG):

Artificial intelligence (AI) is booming in various public domains. It is seen as a neutral decision-support tool, often considered superior to human-only decisions. However, its inscrutability has reduced human judgment, weakening this link between knowledge and action, and reducing management accounting to a technical stance. The project explores the interplay of epistemic, normative, and traceability concerns in algorithmic decision-making, aiming to understand how artificial intelligence influences the institutional accountability of public sector organizations.

The project entails two phases:

A. The development of a case study, targeting a public sector organization employing AI tools in decision-making (M1-M12)

B. Dissemination of project results (M13-M24):

B1) Participation in national and international scientific forums;

B2) Submitting research papers to journals.

Among the expected outcomes of the research project is the development of a measurement framework to assess the effect of algorithmic decision-making for institutional accountability, so as to understand the conditions under which institutional accountability relationships are not voided by the use of AI in public administration decision-making settings.

Numero massimo di pubblicazioni da presentare per la selezione: 12

Proposta progettuale: i candidati e le candidate devono allegare alla domanda di partecipazione anche una proposta progettuale relativa all'attività da svolgere nel biennio in aderenza al Progetto di Ricerca sopraindicato.

Data e modalità di svolgimento della prova: 6 maggio 2025, in presenza.