



Regione Toscana

GIOVANI SI



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR1

- **Dipartimento:** Dip. Biotecnologie Mediche
- **Acronimo del progetto:** AI-MePre
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Applicazione dell'Intelligenza Artificiale ai Big Data per la Medicina di Precisione
- **Titolo del progetto (ENG):** Application of Artificial Intelligence to Big Data for Precision Medicine
- **Campo di ricerca:** Engineering
- **Area CUN:** 09
- **Settore Scientifico Disciplinare:** ING-INF/06
- **Settore concorsuale:** 09/G2
- **Descrizione del progetto:** Obiettivo principale del progetto è quindi quello di sviluppare e testare nuovi modelli di apprendimento automatico, che combinino informazioni genetiche e dati clinici, in grado di prevedere le traiettorie cliniche inclusa la presenza/resilienza di alcune malattie rare (ad es. sindrome di Rett e sindrome di Alport) e di malattie complesse come la disabilità intellettiva, il cancro e la variabilità alle infezioni (ad es. COVID-19). La piattaforma sviluppata sarà in grado di trasformare i dati *omici* in punteggi di rischio genetico con un potenziale senza precedenti di predizione, prognosi e trattamenti personalizzati, permettendo quindi di ottenere diagnosi più accurate e strategie terapeutiche più efficaci.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** Le attività del titolare dell'AdR saranno le analisi di un'enorme quantità di dati (Big Data) generati dal sequenziamento dell'esoma e/o del genoma e raccolti dal Network for Italian Genomes (NIG, <http://www.nig.cineca.it>) allo scopo di creare una piattaforma armonizzata e condivisa dei dati genomici elaborati dal consorzio interuniversitario CINECA, il maggiore centro di calcolo scientifico italiano, e ottenere una mappatura di alterazioni genomiche umane in relazione alla salute. Nello specifico, l'AdR svolgerà attività di coordinamento tra i vari centri NIG per gli aspetti riguardanti l'upload dei campioni e l'analisi degli stessi; l'installazione e aggiornamento del software per l'esecuzione delle pipeline di analisi; attività di standardizzazione delle nomenclature e formato file di upload, supporto all'automazione delle pipeline di analisi e gestione degli errori.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** The activities of the AdR holder will be the analysis of a huge amount of data (*Big Data*) generated by the sequencing of the exome



Regione Toscana

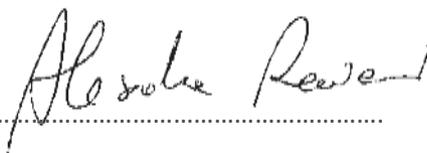
GIOVANI SI



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di GiovaniSI, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

and/or the genome and collected by the Network for Italian Genomes (NIG, <http://www.nig.cineca.it>) in order to create a harmonized and shared platform of genomic data processed by the inter-university consortium CINECA, the largest Italian scientific computing center, and to obtain a mapping of human genomic alterations in relation to health. Specifically, the AdR will carry out coordination activities between the various NIG centers for the aspects concerning the upload of the samples and the analysis of the same; the installation and updating of the software for the execution of the analysis pipelines; standardization of nomenclature and upload file format, support for the automation of analysis pipelines and error management.

- **Responsabile scientifico di progetto:** prof. Alessandra Renieri
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dip. Biotecnologie Mediche dell'Università degli Studi di Siena (parte delle attività potranno essere svolte presso le sedi dei partner di progetto, e/o in remoto).
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 4
- **Data e ora del colloquio:** 10/05/2022, ore 14.30
- **Collegamento del colloquio:** <https://unisi.webex.com/meet/elisa.frullanti>

○ **Firma** 



Regione Toscana

GIOVANI SI



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR2

- **Dipartimento:** Dip. Biotecnologie Mediche
- **Acronimo del progetto:** AI-MePre
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Applicazione dell'Intelligenza Artificiale ai Big Data per la Medicina di Precisione
- **Titolo del progetto (ENG):** Application of Artificial Intelligence to Big Data for Precision Medicine
- **Campo di ricerca:** Engineering
- **Area CUN:** 09
- **Settore Scientifico Disciplinare:** ING-INF/06
- **Settore concorsuale:** 09/G2
- **Descrizione del progetto:** Obiettivo principale del progetto è quindi quello di sviluppare e testare nuovi modelli di apprendimento automatico, che combinino informazioni genetiche e dati clinici, in grado di prevedere le traiettorie cliniche inclusa la presenza/resilienza di alcune malattie rare (ad es. sindrome di Rett e sindrome di Alport) e di malattie complesse come la disabilità intellettiva, il cancro e la variabilità alle infezioni (ad es. COVID-19). L'obiettivo della piattaforma sviluppata sarà trasformare i dati *omici* in punteggi di rischio genetico con potenziali applicazioni per predizione, prognosi e trattamenti personalizzati, permettendo quindi di ottenere diagnosi più accurate e strategie terapeutiche più efficaci. Le attività sono integrate in INTERVENE (<https://www.interveneproject.eu/>), progetto H2020 di 5 anni, il cui scopo è l'utilizzo di metodi di intelligenza artificiale per lo sviluppo di strumenti per la prevenzione, diagnosi, e medicina personalizzata.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** L'attività del titolare dell'AdR saranno le analisi di dati generati dalle analisi genetiche molecolari attraverso l'utilizzo di strategie bioinformatiche, di Machine Learning e tramite l'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale che saranno combinate al fine di sviluppare una piattaforma integrata di analisi e interpretazione delle varianti capace di automatizzare e integrare lo studio dell'informazione genetica.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** The activities of the AdR holder will be the analysis of molecular genetic data through the use of bioinformatics strategies, Machine Learning and Artificial Intelligence methods that will be combined in order to develop an integrated platform for the analysis and interpretation of variants capable of automating and integrating the



Regione Toscana

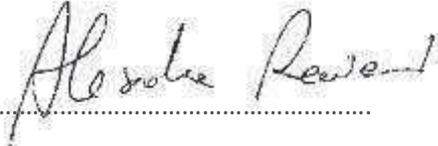
GIOVANI SI



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

study of genetic information.

- **Responsabile scientifico di progetto:** prof. Alessandra Renieri
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dip. Biotecnologie Mediche dell'Università degli Studi di Siena (parte delle attività potranno essere svolte presso le sedi dei partner di progetto, inclusa SienaGenTest srl e/o in remoto).
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 4
- **Data e ora del colloquio:** 10/05/2022, ore 15.45
- **Collegamento del colloquio:** unisi.webex.com/meet/alessandra.renieri

○ **Firma** 

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

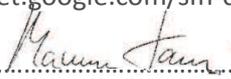
BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR3

- **Dipartimento:** Dipartimento di Biotecnologie Mediche
- **Acronimo del progetto:** iProCOV
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Identificazione di antivirali innovativi basati sulla tecnologia PROTAC contro l'infezione da SARS-CoV-2
- **Titolo del progetto (ENG):** Innovative PROTAC technology based anti-SARS-CoV-2 antivirals
- **Campo di ricerca:** Medical Sciences
- **Area CUN:** 6 – Scienze Mediche
- **Settore Scientifico Disciplinare:** MED/07 – Microbiologia e Microbiologia Medica
- **Settore concorsuale:** 06/A3
- **Descrizione del progetto:** Il progetto propone di adottare la tecnologia denominata PROTeolysis TARgeting Chimeras (PROTACs) nello sviluppo di farmaci anti-SARS-CoV-2. La tecnologia PROTAC si basa sull'utilizzo di molecole bifunzionali che riconoscono una specifica proteina bersaglio e ne mediano il legame alla ligasi E3, causandone l'ubiquitinazione e la successiva degradazione da parte del proteasoma. In tal modo, specifiche proteine con un ruolo patogenetico chiave possono essere selettivamente inattivate all'interno della cellula. Questo meccanismo, ancorché finora esplorato quasi esclusivamente in campo oncologico, si presta allo sviluppo di antivirali innovativi alla luce della possibilità di individuare bersagli selettivi critici per la replicazione virale, processo necessariamente intracellulare. Inoltre, un antivirale costruito come PROTAC presenta molteplici vantaggi rispetto agli antivirali "classici", infatti: i) la tecnologia PROTAC è efficace anche con una ridotta affinità per il bersaglio, pertanto la barriera contro la resistenza è elevata, ii) la degradazione della proteina bersaglio inibisce tutte le sue funzioni (enzimatica, strutturale, di scaffold), iii) possono essere inviate alla degradazione anche proteine per le quali è difficile identificare piccole molecole con potenza adeguata. Su queste basi, il progetto si propone di identificare nuovi agenti anti-SARS-CoV-2 dotati di un meccanismo di azione innovativo basato sulla tecnologia PROTAC, coinvolgendo il Dipartimento di Biotecnologie Mediche (DBM) e il Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia (DBCF) dell'Università di Siena e Vismederi srl, azienda leader toscana nell'area dei servizi bioanalitici applicati alla prevenzione e cura delle malattie infettive.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** L'assegnista avrà un profilo di tipo

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

biotecnologico, centrato sullo sviluppo di antivirali. Sarà formato in particolare sugli aspetti relativi alla coltivazione virale in ambiente di sicurezza di livello 3 e si occuperà principalmente delle analisi sui sistemi virus-cellula, atti a definire l'attività antivirale dei composti PROTAC. Inoltre, affiancherà il partner Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia nella razionalizzazione e sintesi delle molecole PROTAC e Vismederi srl nella quantificazione delle proteine virali prodotte durante l'infezione. Saranno stimolate le potenzialità di interazione con le aree di competenza dei partner, es. aspetti di drug design e chimica medicinale.

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** The requested position has a biotechnology profile, focused on antiviral drug development. The beneficiary will be trained on virus cultivation in a biosafety level 3 environment and will work on virus-cell systems suitable to define the activity of the PROTAC compounds. He/she will be in close contact with the Department of Biotechnology, Chemistry and Pharmacy for the rational synthesis of the PROTAC compounds and with Vismederi srl for the quantification of viral proteins generated during in vitro infection. The interaction with experts in drug design and medicinal chemistry will be an integral part of the education of the research fellow.
- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Maurizio Zazzi
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Policlinico S. Maria alle Scotte, Siena, Italy
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 10
- **Data e ora del colloquio:** 10 maggio 2022, ore 11:00
- **Sede/collegamento del colloquio:** Modalità remota su Google Meet al link: <https://meet.google.com/sfh-cwsf-ojz>
- **Firma** 

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR4

- **Dipartimento:** Dipartimento di Scienze Sociali Politiche e Cognitive
- **Acronimo del progetto:** ECHO
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** accEssible CHat bOt
- **Titolo del progetto (ENG):** accEssible CHat bOt
- **Campo di ricerca:** Engineering
- **Area CUN:** Area 8
- **Settore Scientifico Disciplinare:** ICAR/13 – Disegno Industriale
- **Settore concorsuale:** 08/C1 – DESIGN E PROGETTAZIONE TECNOLOGICA DELL'ARCHITETTURA
- **Descrizione del progetto:** Il progetto intende sperimentare le tecnologie di Intelligenza Artificiale, interfacce conversazionali, avatar 3D che comunicano in Lingua dei Segni Italiana (LIS) e nuove modalità di interazione per rendere i servizi digitali accessibili alle persone sorde. Il progetto coinvolge la comunità sorda ed esperti di accessibilità nel co-design, applicando la metodologia del Design Thinking. L'esperienza dell'utente verrà progettata e valutata in modo iterativo, considerando non solo gli aspetti puramente funzionali (facilità d'uso), ma anche gli aspetti legati all'autonomia e all'autostima, le emozioni, l'etica della relazione.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** l'assegnista parteciperà alle diverse attività progettuali con i seguenti compiti specifici.
 - a) Organizzazione e svolgimento delle attività di co-design per coinvolgere la comunità sorda nella progettazione delle modalità di interazione con i servizi.
 - b) Studio della letteratura su Automatic Machine Translation (AMT) per individuare gli approcci/soluzioni migliori per realizzare il sistema di traduzione automatica dall'italiano alla Lingua dei Segni Italiana (LIS).
 - c) Sviluppo dell'agente conversazionale attraverso la realizzazione della base di conoscenza, l'integrazione delle tecnologie di AMT, la rappresentazione della LIS con il sistema Algho.
 - d) Valutazione e sviluppo iterativo delle soluzioni;
 - e) Disseminazione dei risultati attraverso pubblicazioni scientifiche e seminari.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** the researcher will collaborate to the diverse project activities with the following specific tasks.
 - a) Organization and execution of the co-design activities involving deaf people in the design of the

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovani SI, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

interaction with the digital services.

- b) Literature analysis to identify the best approach/solution for Automatic Machine Translation (AMT) from Italian language to Italian Sign Language (LIS);
 - c) Development of the conversational agent through the creation of the knowledge base, integration of the AMT technologies, and representation of LIS using the Digital Human Interface of the Algho system;
 - d) Evaluation and iterative development of the solutions;
 - e) Dissemination of the results through scientific publications and lectures.
-
- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Prof.ssa Patrizia Marti
 - **Sede dell'attività di ricerca:** Fab Lab Santa Chiara Lab, Quest It
 - **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 5
 - **Data e ora del colloquio:** 10 Maggio 2022, ore 14:30
 - **Sede/collegamento del colloquio:** meet.google.com/coz-ykhs-cab

Firma



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovani SI, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

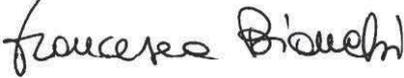
BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR5

- **Dipartimento:** Dipartimento di scienze sociali, politiche e cognitive (DISPOC)
- **Acronimo del progetto:** GEM
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Genius loci, memoria, identità: realizzare un Presidio culturale nel Parco del Pionta
- **Titolo del progetto (ENG):** Genius loci, memory, identity: creating a cultural *Presidium* in the Pionta Park
- **Campo di ricerca:** Sociology
- **Area CUN:** 14
- **Settore Scientifico Disciplinare:** SPS/07; SPS/08; SPS/10.
- **Settore concorsuale:** 14/C1 Sociologia generale, giuridica e politica; 14/C2 Sociologia dei processi culturali e comunicativi; 14/D1 Sociologia dei processi economici, del lavoro, dell'ambiente e del territorio.
- **Descrizione del progetto:** Il Parco del Pionta rappresenta un luogo denso di memorie storiche, culturali e sociali rimasto finora poco utilizzato dalla collettività cittadina di Arezzo. Nel contesto delle pratiche di rigenerazione urbana finalizzate a reintegrare funzionalmente e socialmente aree urbane marginali e a intensificare la partecipazione e l'accessibilità democratica, progetti che abbiano come obiettivo la riqualificazione sostenibile e la disponibilità di spazi e strutture del Parco del Pionta per la comunità cittadina appaiono quanto mai urgenti. L'area è una risorsa strategica, dalle enormi potenzialità rigenerative per la città di Arezzo. In essa, infatti, sono presenti attività del comparto sanitario e ospedaliero, le strutture del Campus dell'Ateneo di Siena e un consistente patrimonio culturale, storico-architettonico e ambientale. L'Università di Siena rappresenta il soggetto che più vitalizza il Pionta con attività didattiche e di ricerca, di promozione culturale e socializzazione studentesca svolte negli edifici dell'antico complesso manicomiale. È ivi presente un patrimonio archivistico e documentario tra i più ricchi e completi degli ex Ospedali neuropsichiatrici italiani - al cui ultimo direttore, Agostino Pirella già collaboratore di Franco Basaglia, si deve il superamento dell'esperienza manicomiale. Tale patrimonio costituisce una risorsa indispensabile per costruzioni inedite di prodotti finalizzati alla valorizzazione della memoria identitaria dell'esperienza manicomiale in chiave multidisciplinare e in un'ottica di fruizione partecipativa. Il lavoro di ricerca ha come finalità la realizzazione di un Presidio culturale, attraverso il quale pianificare e attivare progetti mirati di valorizzazione e divulgazione del ricco patrimonio storico-archivistico, culturale e ambientale. Il Presidio agirà da "laboratorio permanente" in grado di coinvolgere e sensibilizzare - mediante workshop, performance narrative-teatrali, prodotti divulgativi - non solo docenti e studenti

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovani SI, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

universitari ma anche le realtà associazionistiche, l'intera cittadinanza e le comunità del territorio.

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** L'assegnista svilupperà un percorso di analisi che riguarderà i preziosi documenti archivistici presenti nell'Archivio Storico dell'ex Ospedale neuropsichiatrico e nell'Archivio Storico della Provincia di Arezzo. La riflessione permetterà di selezionare materiali essenziali per la realizzazione di prodotti quali narrazioni, storytelling, artefatti cartacei e digitali da diffondere con la realizzazione di workshop e laboratori. La commistione tra la realizzazione dei prodotti e gli eventi di incontro e sensibilizzazione da pianificare sia attraverso occasioni scientifiche che mediante iniziative partecipative e collaborative, permetteranno di istituire un Presidio culturale in grado di valorizzare la memoria del luogo, stimolando l'interesse da parte delle diverse comunità: dagli studenti universitari - che già frequentano l'area del Pionta - alla cittadinanza aretina e oltre.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** The researcher will develop an analysis concerning the precious documents present in the Historical Archive of the former Neuropsychiatric Hospital of Arezzo. This reflection will allow to select relevant materials to create products such as narratives, storytelling, paper and digital artefacts to be disseminated through workshops and laboratories. The mix between the creation of the products and the meeting and awareness events, to be planned both through scientific meetings and participatory and collaborative initiatives, will allow to establish a cultural institution - *Presidium* - capable of enhancing the memory of the place by stimulating interest from the various communities: from university students - who already frequent the Pionta area - to citizens of Arezzo and its surroundings.
- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Francesca Bianchi
- **Sede dell'attività di ricerca:** DISPOC, viale Luigi Cittadini 33, Arezzo
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 5
- **Data e ora del colloquio:** Giovedì 12 Maggio 2022, ore 14:30
- **Sede/collegamento del colloquio:** Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive (DISPOC), Aula 3 Palazzina ex Ram, Campus il Pionta, Viale Luigi Cittadini 33 Arezzo. Qualora le condizioni epidemiologiche non lo consentano, il colloquio si terrà on line (link gmeet: <https://meet.google.com/jpk-ibph-cxh>).
- **Firma** 

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR6

- **Dipartimento:** Biotecnologie, Chimica e Farmacia
- **Acronimo del progetto:** ApreciseKURE
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Evoluzione mediante intelligenza artificiale di un ecosistema digitale integrato per la malattia rara alcaptonuria per applicazioni di medicina di precisione e Salute 4.0: un modello per malattie più comuni
- **Titolo del progetto (ENG):** Evolution by artificial intelligence of an integrated digital ecosystem for the rare disease alcaptonuria for precision medicine applications and Health 4.0: a model for more common diseases
- **Campo di ricerca:** Biological sciences
- **Area CUN:** Area 05 - Scienze biologiche
- **Settore Scientifico Disciplinare:** 05E1
- **Settore concorsuale:** BIO/10
- **Descrizione del progetto:** Il progetto mira a evolvere l'ecosistema digitale AKU e dimostrarne funzionalità ed efficacia specializzando e configurandolo per supportare un approccio integrato alla AKU. Il Nuovo Portale includerà funzionalità per formalizzare concetti e casi d'uso clinici, meccanismi di cross-referencing per supportare interoperabilità semantica fra diversi applicativi, con diversi sistemi di classificazione terminologica e avanzati servizi di data management per modellare e normalizzare la raccolta dati. L'assegnista si avvarrà delle conoscenze di UNISI per integrare anche sistemi di data analysis basati su soluzioni avanzate di big data e Artificial Intelligence (AI) per studi clinici e pre-clinici, già sperimentati in forma prototipale su un database definito ApreciseKURE che integra informazioni eterogenee di pazienti con AKU.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** studiare e applicare algoritmi di AI focalizzati sull'AKU. Essere in grado di: evidenziare la presenza di biomarcatori per monitorare progressione e gravità dell'AKU. Scoprire le correlazioni fra differenze individuali (geni, ambiente, stile di vita), insorgenza e progressione della malattia. Prevedere lo stato ossidativo dei pazienti con AKU sulla base di una serie ampia di predittori Specializzare e configurare il Portale nuovo e le soluzioni di AI, per gli studi e l'approccio integrato e rappresentare una best practice per organizzare studi e approcci integrati per la medicina di precisione e personalizzata.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** Study and apply AI algorithms

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

focused on AKU. Be able to: highlight the presence of biomarkers to monitor progression and severity of AKU. Uncover correlations between individual differences (genes, environment, lifestyle), disease onset and progression. Predict the oxidative status of patients with AKU based on a broad set of predictors. Specialize and configure the New Portal and AI solutions, for studies and integrated approach and represent a best practice for organizing studies and integrated approaches for precision and personalized medicine.

- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Prof.ssa Annalisa Santucci
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dipartimento Biotecnologie, Chimica e Farmacia Università di Siena; SECO
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 12
- **Data e ora del colloquio:** 10 maggio 2022 ore 10.00
- **Sede/collegamento del colloquio:** Modalità telematica; Collegamento tramite Piattaforma Google Meet
- **Firma** 

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di GiovaniSI, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

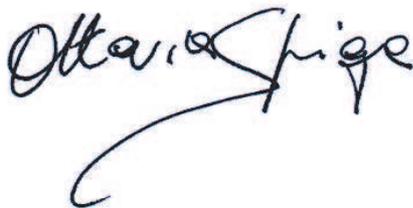
BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR7

- **Dipartimento:** Biotecnologie, Chimica e Farmacia
- **Acronimo del progetto:** SHASI
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Realizzazione di una metodologia matematico-digitale 4.0 finalizzata alla realizzazione di un vaccino multivalente contro le infezioni
- **Titolo del progetto (ENG):** Implementation of a mathematical-digital methodology 4.0 aimed at the realization of a multivalent vaccine against infections
- **Campo di ricerca:** Biological sciences
- **Area CUN:** Area 05 - Scienze biologiche
- **Settore Scientifico Disciplinare:** 05E1
- **Settore concorsuale:** BIO/10
- **Descrizione del progetto:** creazione di una metodologia matematico-digitale che risolva “in silico” una serie di questioni prima dell’inizio delle fasi di laboratorio e, successivamente, di quelle riferite alla realizzazione fisica del prodotto farmaceutico vaccinale e. L’oggetto sul quale sarà testato il metodo “in silico” sarà il potenziale vaccino ed i risultati ottenuti saranno poi utilizzati per caratterizzare e orientare le attività nella ricerca preclinica e successivamente nel disegno dello studio.
- clinico di fase 1. **Attività affidate all’assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** Attraverso il progetto si intendono usare metodi propri dell’Artificial Intelligence (AI), quali Machine Learning (ML) e Deep Learning (DL), per creare un’architettura digitale capace di gestire le fasi di studio preclinico e clinico necessarie per lo sviluppo di un prodotto vaccinale in modo più efficiente e rapido rispetto alle modalità convenzionalmente utilizzate. Oggetto dell’applicazione saranno specificatamente le attività di trial relative ad un nuovo vaccino mirato a prevenire le infezioni.
- **Attività affidate all’assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** Through the project we intend to use methods of Artificial Intelligence (AI), such as Machine Learning (ML) and Deep Learning (DL), to create a digital architecture capable of managing the preclinical and clinical phases of study necessary for the development of a vaccine product in a more efficient and rapid way than conventionally used methods. Subject of the application will be specifically the trial activities related to a new vaccine aimed at preventing infections.

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovani*si*, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Prof.ssa Ottavia Spiga
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dipartimento Biotecnologie, Chimica e Farmacia Università di Siena; Achilles Vaccines srl
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 12
- **Data e ora del colloquio:** 12 maggio 2022 ore 9.30
- **Sede/collegamento del colloquio:** Modalità telematica; Collegamento tramite Piattaforma Google Meet : meet.google.com/oje-hgfx-vfk
- **Firma**



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR8

- **Dipartimento:** Dipartimento di scienze storiche e beni culturali
- **Acronimo del progetto:** ADABB
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Archivio Digitale Aumentato Bianchi Bandinelli. Gestione, fruizione e valorizzazione del fondo fotografico Bianchi Bandinelli nell'Archivio di Stato di Siena
- **Titolo del progetto (ENG):** Augmented Digital Archive Bianchi Bandinelli. Management, use and valorisation of the Bianchi Bandinelli photographic fund in the Siena State Archives
- **Campo di ricerca:** Cultural studies; History; Other: Archaeology
- **Area CUN:** 10/A – scienze archeologiche
- **Settore Scientifico Disciplinare:** L-ANT/07
- **Settore concorsuale:** 10/A1 – archeologia
- **Descrizione del progetto:** La Fondazione Monte dei Paschi di Siena è proprietaria del fondo archivistico personale di Ranuccio Bianchi Bandinelli, depositato dal 2011 presso l'Archivio di Stato di Siena e dichiarato di notevole interesse storico dalla Soprintendenza Archivistica per la Toscana nel 2001. Nel fondo si trovano 6000 fotografie, che rappresentano soggetti privati e archeologici. La loro fruibilità è limitata dalla mancanza di un inventario e schedatura di dettaglio. Il primo obiettivo del progetto è quello di digitalizzare il fondo, provvedendo alla sua conservazione e valorizzazione. Inoltre, tramite i partner coinvolti, si intende sviluppare un'integrazione fra archivi fotografici e istituzioni culturali pubbliche e private gravitanti sul territorio senese in cui operò Bianchi Bandinelli. ADABB vuole essere anche un esempio di gestione *web-based* di un importante fondo archivistico personale, inteso come patrimonio culturale comune e condiviso, perciò aumentato e arricchito tramite il web. Si costruiranno un database online e un web-GIS e si progetterà un portale per la condivisione dei dati dei fondi archivistici su Bianchi Bandinelli presenti a Siena, con collegamenti alla rete museale.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** digitalizzazione, schedatura descrittiva e dello stato di conservazione dei documenti fotografici; costruzione della piattaforma *web-GIS* del fondo fotografico Bianchi Bandinelli; collaborazione alla costruzione del sito *web* del progetto; elaborazione dei contenuti del sito *web* e dei prodotti per la valorizzazione del progetto (inclusi itinerari tematici specifici tramite il sito web e la rete dei musei senesi); collaborazione al coordinamento del gruppo di lavoro per la condivisione dei dati e fondi archivistici e fotografici Bianchi Bandinelli presenti a Siena.

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

Sono richieste esperienze di analisi e interpretazione di contesti archeologici, soprattutto di età classica, dell'architettura e urbanistica antiche, uso di tecnologie nell'ambito della topografia, esperienze di utilizzo di banche dati e piattaforme GIS in ambito archeologico. In aggiunta, saranno valutate eventuali esperienze e competenze di ambito archivistico/bibliotecario, di lavoro in gruppo e coordinamento di gruppi di lavoro.

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** digitization, description and cataloguing of the state of conservation of the photographic documents; construction of the web-GIS platform of the Bianchi Bandinelli photographic fund; collaboration in the construction of the project website; elaboration of the contents of the website and of the products for the valorisation of the project (including specific thematic itineraries through the website and the network of Siense museums); collaboration in the coordination of the working group for the sharing of data and Bianchi Bandinelli archival and photographic funds present in Siena.

Experience is required in the analysis and interpretation of archaeological contexts, especially of the classical age, of ancient architecture and urban planning, the use of technology in the field of topography, experience in the use of databases and GIS platforms in the archaeological field. In addition, experience and skills in archives/libraries, teamwork and coordination of working groups will be considered.

- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Prof. Stefano Camporeale
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dipartimento di scienze storiche e beni culturali; Archivio di Stato di Siena; Vernice progetti culturali s.r.l.
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 5
- **Data e ora del colloquio:** 10 maggio 2022, ore 15.00
- **Sede/collegamento del colloquio:** <https://unisi.webex.com/meet/stefano.camporeale>
- **Firma**

Stefano Camporeale

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR9

- **Dipartimento:** Scienze della Vita
- **Acronimo del progetto:** CLASS
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Ceci, distillato di legno, biochar e intelligenza artificiale per un sistema agrifood smart e sostenibile
- **Titolo del progetto (ENG):** Chickpea, wood distillate, biochar and artificial intelligence for a smart and sustainable agrifood system
- **Campo di ricerca:** Biological sciences
- **Area CUN:** 05 Scienze Biologiche
- **Settore Scientifico Disciplinare:** BIO/03
- **Settore concorsuale:** 05/A1

○ **Descrizione del progetto:** Scopo di questo progetto è la messa a punto di un sistema agrifood smart di coltivazione del cece piccolo aretino utilizzando biochar come ammendante e distillato di legno come biostimolante e biopesticida, basato sull'uso dell'intelligenza artificiale (imaging iperspettrale, machine learning e big data) per la prevenzione delle patologie di questa specie, che sia pienamente sostenibile, di qualità e che valorizzi l'agriobiodiversità locale della Toscana.

La popolazione mondiale a fine 2020 è risultata superiore a 7.8 miliardi di persone. Riuscire a sfamare un numero così elevato di persone sarà una delle sfide del futuro prossimo. Sostituire le proteine animali con quelle derivate dai legumi può significare molto, per l'ambiente e per la riduzione del riscaldamento globale in quanto le proteine derivate dai legumi hanno un costo ambientale molto inferiore, garantendo al contempo un apporto nutrizionale molto elevato. Il cece è la terza leguminosa per produzione mondiale, dopo la soia e il fagiolo. Il cece piccolo aretino rientra tra i prodotti tradizionali della Toscana: si tratta di una varietà molto rustica, che ben si presta a coltivazioni a basso impatto ambientale.

La valorizzazione energetica della biomassa vegetale di scarto della gestione forestale rappresenta un'importante opportunità per la lotta ai cambiamenti climatici. Un sottoprodotto di questo processo è un carbone vegetale noto come biochar, che se applicato ai suoli è un potente ammendante, in grado di contrastare la salinità e di favorire la ritenzione idrica. Un sottoprodotto della produzione del biochar è il distillato di legno, il cui utilizzo in agricoltura come biostimolante e biocida naturale (in dipendenza dalla dose) è molto promettente.

Le tecniche di intelligenza artificiale saranno utilizzate attraverso machine learning e big data al fine di una corretta interpretazione automatica delle immagini da drone delle patologie fogliari da

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

antracosi, che è la malattia del cece più frequente e dannosa, per individuare rapidamente i primissimi sintomi e poter intervenire "di precisione" prima che la malattia si diffonda.

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** Durante lo svolgimento del progetto di ricerca l'assegnista si occuperà di valutare il potenziale del biochar e del distillato di legno nella coltivazione a basso impatto del cece, di valutare il potenziale nel recuperare aree soggette a salinità del suolo, di effettuare la valutazione ecotossicologica relativa all'uso dei prodotti utilizzati. Lavorerà anche all'acquisizione di imaging iperspettrale e alle tecniche di machine learning. L'uso delle tecniche statistiche sia campionarie che applicate ai sistemi di interesse sarà fondamentale.

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** During the development of the research project, the research fellow will be responsible for evaluating the potential of biochar and wood distillate in the low-impact cultivation of chickpea, evaluating the potential in recovering areas subject to soil salinity, and carrying out the relative ecotoxicological evaluation of the use of the products used. Hes/he will also work on hyperspectral imaging acquisition and machine learning techniques. The use of statistical techniques both in shaping the sampling design and applied to the systems of interest will be fundamental.

- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Prof. Stefano Loppi

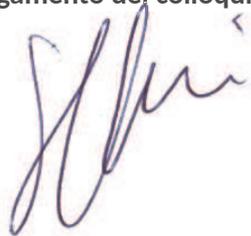
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dipartimento di Scienze della Vita

- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 10

- **Data e ora del colloquio:** 13/5/2022 - 9:30

- **Sede/collegamento del colloquio:** <https://meet.google.com/eiy-vguq-xsp>

- **Firma**



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR10

- **Dipartimento:** Scienze della Vita
- **Acronimo del progetto:** ECO-CULT
- **N. posti:** 1 (uno)
- **Titolo del progetto (ITA):** Ecosistemi, conservazione e cultura
- **Titolo del progetto (ENG):** *Ecosystems, conservation and culture*
- **Campo di ricerca:** Biological Sciences
- **Area CUN:** 05
- **Settore Scientifico Disciplinare:** BIO/05 - Zoologia
- **Settore concorsuale:** 05/B1 – Zoologia e Antropologia
- **Descrizione del progetto:** Con dati sperimentali e modellistica ambientale saranno analizzati i rapporti tra (1) ricchezza e biodiversità di mammiferi e relativi determinanti ambientali/antropici; (2) densità di ungulati, impatto su habitat naturali e agricoltura, ed efficacia delle strategie di mitigazione dei danni. In particolare, il progetto si propone principalmente di (1) stimare indici di diversità di mammiferi e valutare i relativi rapporti con fattori naturali/antropici; (2) valutare indici di impatto della fauna selvatica sugli habitat naturali (p.es. pressione di brucatura; pressione da *rooting*) e sull'agricoltura e i relativi determinanti ambientali. Dati sperimentali saranno rilevati in aree protette della Toscana utilizzando fototrappolaggio, rilievi sperimentali, *remote sensing* e sistemi informativi georeferenziati. Combinando dati sperimentali e modellistica avanzata, i dati saranno elaborati permettendo di ottenere risultati utili a suggerire azioni di conservazione e gestione ambientale.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):**

L'assegnista dovrà

- 1) partecipare alla definizione di protocolli di campionamento e analisi relativamente alle attività previste ai punti 2) e 3);
- 2) rilevare dati sperimentali su ricchezza specifica di mammiferi mediante fototrappolaggio; densità/abbondanza di ungulati selvatici mediante pellet group count; pressione degli ungulati su habitat (*rooting*; brucatura);
- 3) analizzare mediante modelli statistici i dati di ricchezza specifica di mammiferi,

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

densità/comportamento di ungulati, pressione degli ungulati sugli habitat e sulle colture agricole, e misure biometriche di ungulati, in relazione a variabili ambientali (rilevate sul campo, attraverso remote sensing e GIS), contenimento numerico delle popolazioni e prevenzione dei danni;

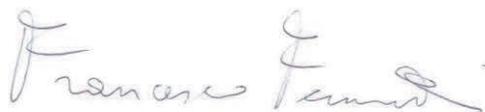
- 4) predisporre pubblicazioni scientifiche per riviste *peer reviewed*;
- 5) organizzare di eventi di divulgazione di corrette misure di gestione faunistica.

○ **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):**

The fellow will have to:

- 1) participate in the definition of sampling protocols and analyses for activities indicated in 2) and 3);
- 2) collect experimental data on species richness of mammals through camera trapping, density/abundance of ungulates through pellet group count; ungulate pressure on habitats (rooting; browsing);
- 3) use statistical models to analyse data on mammal species richness, ungulate density/behaviour, ungulate pressure on habitats and agriculture, as well as biometric measures of ungulates, in relation to environmental variables (collected in the field, through remote sensing and GIS), population control and damage prevention measures;
- 4) prepare scientific papers for peer reviewed journals;
- 5) organise public events to disseminate correct measures for wildlife management.

- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Prof. Francesco Ferretti
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Siena
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 10
- **Data e ora del colloquio:** 12.05.2022, ore 12:00
- **Sede/collegamento del colloquio:** online al link: <https://meet.google.com/usa-imhg-gkz>
- **Firma** Francesco Ferretti





Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR11

- **Dipartimento:** DGIUR
- **Acronimo del progetto:** DAF
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** *Alta formazione di giovani studiosi sulla complessiva disciplina giuridica degli archivi fotografici*
- **Titolo del progetto (ENG):** *High training of young scholars on the legal discipline of photographic archives*
- **Campo di ricerca:** Juridical sciences
- **Area CUN:** Area 12 - Scienze giuridiche
- **Settore Scientifico Disciplinare:** IUS/08
- **Settore concorsuale:** 12/C1 - DIRITTO COSTITUZIONALE
- **Descrizione del progetto:** Il progetto si propone di esaminare ed offrire soluzioni concrete alle principali problematiche giuridiche relative ai singoli prodotti fotografici e agli archivi nel loro complesso: dai diversi profili del diritto privato a quelli del diritto pubblico. Il progetto terrà in particolare conto della digitalizzazione degli archivi fotografici in atto, esaminando e fornendo soluzioni giuridiche operative alle complesse problematiche che tale digitalizzazione comporta. Gli assegnisti entreranno in diretto contatto con i partner per: a) verificare la tipologia di materiale detenuto e le sue modalità di gestione e valorizzazione; b) classificare giuridicamente le tipologie di prodotti fotografici e gli archivi; c) ricevere dai partner gli input circa i principali profili giuridici problematici nonché le esigenze di procedimentalizzazione e standardizzazione giuridica delle prassi di gestione e valorizzazione, anche sotto il profilo digitale; d) elaborare uno studio di inquadramento generale del fenomeno nei suoi molteplici profili, in collaborazione tra i tre assegnisti; e) proporre procedimenti e standard utili ai partner in risposta agli input ricevuti; f) disseminare i risultati della ricerca.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca:** L'assegnista, esaminando prodotti e archivi fotografici dei partner e raccogliendo loro input, individuerà i principali profili giuridici di carattere pubblicistico e costituzionale connessi con la gestione degli archivi fotografici, approfondendo in particolare l'impatto su principi e norme relative alla conservazione e valorizzazione dei beni culturali e alla tutela dei dati personali. Su questa base, in collaborazione con gli altri assegnisti, produrrà studi contenenti possibili soluzioni giuridiche, standard e procedimenti utili a trattare le specifiche problematiche pubblicistiche e costituzionali emerse e provvederà a disseminare i risultati della ricerca mediante

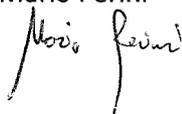




Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

pubblicazioni scientifiche. Le attività previste raccomandano il possesso di esperienze e capacità di ricerca, per le quali il titolo di dottorato di ricerca in discipline pubblicistiche costituisce titolo preferenziale.

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca:** By examining the products and photographic archives of the partners and collecting their input, the researcher will identify the main legal profiles of a public and constitutional nature connected with the management of photographic archives, examining the impact on principles and rules relating to the conservation and enhancement of cultural heritage and data protection. In collaboration with the other researchers, he/she will produce studies containing possible legal solutions, standards, and procedures useful for dealing with specific public law issues and will disseminate the research results through scientific publications. The planned activities recommend the possession of research experience and skills, for which the PhD qualification in public law disciplines constitutes a preferential title.
- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Mario Perini
- **Sede dell'attività di ricerca:** DGIUR (12 mesi); FAF – Fondazione Alinari per la fotografia (3 mesi); Fondazione di Studi di Storia dell'Arte Roberto Longhi (3 mesi); Galleria degli Uffizi (6 mesi).
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 8
- **Data e ora del colloquio:** 11/05/2022 ore 9.30
- **Sede/collegamento del colloquio:** In presenza presso DGIUR, Via Mattioli 10, 53100 Siena
- **Firma Mario Perini**





Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

Allegato Codice assegno: AdR12

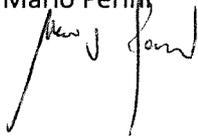
- **Dipartimento:** DGIUR
- **Acronimo del progetto:** DAF
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto:** *Alta formazione di giovani studiosi sulla complessiva disciplina giuridica degli archivi fotografici*
- **Titolo del progetto (ENG):** *Advanced training of young scholars on the legal discipline of photographic archives*
- **Campo di ricerca:** Juridical sciences
- **Area CUN:** Area 12 – Scienze giuridiche
- **Settore Scientifico Disciplinare:** IUS/01 – Diritto Privato
- **Settore concorsuale:** 12/A1 – Diritto privato
- **Descrizione del progetto:** Il progetto si propone di esaminare ed offrire soluzioni concrete alle principali problematiche giuridiche relative ai singoli prodotti fotografici e agli archivi nel loro complesso: dai diversi profili del diritto privato a quelli del diritto pubblico. Il progetto terrà in particolare conto della digitalizzazione degli archivi fotografici in atto, esaminando e fornendo soluzioni giuridiche operative alle complesse problematiche che tale digitalizzazione comporta. Gli assegnisti entreranno in diretto contatto con i partner per: a) verificare la tipologia di materiale detenuto e le sue modalità di gestione e valorizzazione; b) classificare giuridicamente le tipologie di prodotti fotografici e gli archivi; c) ricevere dai partner gli input circa i principali profili giuridici problematici nonché le esigenze di procedimentalizzazione e standardizzazione giuridica delle prassi di gestione e valorizzazione, anche sotto il profilo digitale; d) elaborare uno studio di inquadramento generale del fenomeno nei suoi molteplici profili, in collaborazione tra i tre assegnisti; e) proporre procedimenti e standard utili ai partner in risposta agli input ricevuti; f) disseminare i risultati della ricerca.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca:** L'Assegnista – preferibilmente con dottorato di ricerca in discipline civilistiche – dovrà supportare i partner del progetto nell'individuazione delle soluzioni giuridiche più opportune per risolvere le complesse problematiche sottese all'uso delle nuove tecnologie per il patrimonio fotografico. A tal fine sarà necessario definire lo statuto giuridico del patrimonio fotografico (esistenza del valore creativo, titolarità sull'opera fotografica ecc.) e le regole sulla riproduzione e circolazione delle immagini. L'Assegnista dovrà, in particolare, verificare la tipologia di materiale detenuto e le sue modalità di gestione e valorizzazione; classificare giuridicamente le tipologie di prodotti fotografici e gli archivi; elaborare uno studio di inquadramento generale del fenomeno nei suoi molteplici profili; proporre procedimenti e standard utili ai partner in risposta agli input ricevuti.





Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG):** The Scholar - preferably with a PhD in civil law disciplines - will support the project partners in finding the most appropriate legal solutions to solve the complex problems underlying the use of new technologies for photographic heritage. He/she will define the legal regime of the photographic heritage (existence of creative value, ownership of the photographic work, etc.) and the rules on reproduction and circulation of images. In particular, the Scholar will have to verify the type of material held and its management and valorization modalities; legally classify the types of photographic products and the archives; elaborate a general study of the phenomenon in its multiple profiles; propose useful procedures and standards to the partners in response to the inputs received.
- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Mario Perini
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dipartimento di Giurisprudenza (4 mesi); FAF – Toscana – Fondazione Alinari per la fotografia (8 mesi); Fondazione di Studi di Storia dell'Arte Roberto Longhi (6 mesi); Galleria degli Uffizi (6 mesi).
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 10
- **Data e ora del colloquio:** 11/05/2022 ore 9.30
- **Sede/collegamento del colloquio:** In presenza presso DGIUR, Via Mattioli 10, 53100 Siena
- **Firma Mario Perini**



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

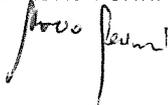
Allegato Codice assegno: AdR13

- **Dipartimento:** DGIUR
- **Acronimo del progetto:** DAF
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto:** *Alta formazione di giovani studiosi sulla complessiva disciplina giuridica degli archivi fotografici*
- **Titolo del progetto (ENG):** *Advanced training of young scholars on the legal discipline of photographic archives*
- **Campo di ricerca:** Juridical sciences
- **Area CUN:** Area 12 – Scienze giuridiche
- **Settore Scientifico Disciplinare:** IUS/01 – Diritto Privato
- **Settore concorsuale:** 12/A1 – Diritto privato
- **Descrizione del progetto:** Il progetto si propone di esaminare ed offrire soluzioni concrete alle principali problematiche giuridiche relative ai singoli prodotti fotografici e agli archivi nel loro complesso: dai diversi profili del diritto privato a quelli del diritto pubblico. Il progetto terrà in particolare conto della digitalizzazione degli archivi fotografici in atto, esaminando e fornendo soluzioni giuridiche operative alle complesse problematiche che tale digitalizzazione comporta. Gli assegnisti entreranno in diretto contatto con i partner per: a) verificare la tipologia di materiale detenuto e le sue modalità di gestione e valorizzazione; b) classificare giuridicamente le tipologie di prodotti fotografici e gli archivi; c) ricevere dai partner gli input circa i principali profili giuridici problematici nonché le esigenze di procedimentalizzazione e standardizzazione giuridica delle prassi di gestione e valorizzazione, anche sotto il profilo digitale; d) elaborare uno studio di inquadramento generale del fenomeno nei suoi molteplici profili, in collaborazione tra i tre assegnisti; e) proporre procedimenti e standard utili ai partner in risposta agli input ricevuti; f) disseminare i risultati della ricerca.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca:** L'Assegnista - preferibilmente con dottorato di ricerca in diritto civile e adeguate conoscenze informatiche – supporterà i partner del progetto nell'individuare soluzioni giuridiche connesse alla digitalizzazione del patrimonio fotografico. Definerà le condizioni per la riproducibilità delle immagini, tenendo conto del regime giuridico dei metadati correlati (infofile, metadati e keyword) e del trattamento dei dati implicati nel processo di digitalizzazione. Dovrà verificare la tipologia di materiale detenuto negli archivi e le sue modalità di gestione e valorizzazione; classificare giuridicamente le tipologie di prodotti fotografici in funzione della rilevanza che essi presentano per la disciplina del trattamento dei dati personali; contribuire a elaborare un algoritmo di anonimizzazione che ottenga una validazione legale del suo risultato.



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG):** The Scholar - preferably with a PhD and good knowledge of informatics - will support the partners in finding legal solutions on the digitization of their photographic archives. He/she will define the conditions for the reproducibility of the images, considering the legal discipline of the metadata (infofiles, metadata and keywords) and data protection law. The scholar will verify the materials held in the archives and its management and valorization; legally classify the photographic products according to their relevance for the discipline of personal data treatment; elaborate an anonymization algorithm that could obtain a legal validation of its result.
- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Mario Perini
- **Sede dell'attività di ricerca:** Dipartimento di Giurisprudenza (2 mesi); FAF – Fondazione Alinari per la fotografia (1 mesi); Fondazione di Studi di Storia dell'Arte Roberto Longhi (1 mesi); Galleria degli Uffizi (2 mesi); Datatellers Srl (18 mesi).
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 10
- **Data e ora del colloquio:** 11/05/2022 ore 9.30
- **Sede/collegamento del colloquio:** In presenza presso DGIUR, Via Mattioli 10, 53100 Siena
- **Firma Mario Perini**



Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR14

Dipartimento: Dipartimento di filologia e critica delle letterature antiche e moderne

- **Acronimo del progetto:** GRA.FO RELOADED
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Grammo-foni reloaded
- **Titolo del progetto (ENG):** Grammo-foni reloaded
- **Campo di ricerca:** Language sciences
- **Area CUN:** 10
- **Settore Scientifico Disciplinare:** L-LIN/01
- **Settore concorsuale:** 10/G1
- **Descrizione del progetto:**

GRA.FO RELOADED mira alla vivificazione di precedenti progetti di ricerca, inserendo gli archivi orali toscani all'interno di una federazione di attori differenti che a vario titolo sono coinvolti nella filiera del patrimonio culturale veicolato dalla voce: l'università (che recupera, indaga, ispeziona gli archivi orali), la Soprintendenza (che sugli archivi vigila e li censisce), la Fondazione Sistema Toscana (che funziona da moltiplicatore per quanto concerne la visibilità e l'accessibilità degli archivi), l'Ecomuseo della Montagna pistoiese (che rappresenta nuove frontiere nel riutilizzo creativo degli archivi, con positive ricadute sociali ed economiche) e il nodo italiano dell'infrastruttura europea di CLARIN (CLARIN-IT) (che garantisce conservazione a lungo termine e un collegamento con altri centri europei e con comunità di ricerca internazionali). Archivi recuperati da un precedente progetto PAR-FAS saranno resi di nuovo accessibili, grazie alla loro integrazione in una infrastruttura digitale di recente sviluppo. GRA.FO RELOADED mira a collegare gli sforzi istituzionali di tutela e diffusione alla comunità dei ricercatori: archivi di studiosi e di appassionati saranno censiti e quantificati, con la finalità di misurare l'entità del sommerso che necessita azioni di salvataggio e di tutela; al tempo stesso, si promuoveranno le nuove risorse archivistiche e l'infrastruttura di Archivio Vi.Vo. Infine, GRA.FO RELOADED avrà un impatto diretto sulla promozione del territorio e lo sviluppo turistico di piccole località: archivi orali saranno (ri)utilizzati per coinvolgere le comunità locali nella creazione di percorsi di turismo partecipato e inusuale. Grazie all'utilizzo di piattaforme open-access basate su principi di realtà aumentata, le voci del passato rivivranno nelle esperienze dei visitatori, che potranno osservare i punti d'interesse tramite gli occhi delle comunità che ne conservano memorie storiche e 'umane'.

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

○ **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):**

- 1) Analisi dell'architettura informatica e logica utilizzata nel progetto *Gra.fo* e selezione di alcuni archivi; inserimento delle copie conservative, delle copie di accesso e dei metadati dentro *Archivio Vi.Vo.*; condivisione dei metadati di una sezione rilevante di *Gra.fo* con la sezione "Archivio storia, tradizioni, arte e spettacolo della Toscana" della Mediateca Toscana.
- 2) Progettazione e stesura di un censimento sulle fonti orali: sviluppo di un sistema di schedatura per gli archivi orali da rilevare; raccolta e elaborazione dati; promozione della piattaforma *Archivio Vi.Vo.*
- 3) Progettazione e realizzazione di itinerari sonori: selezione di materiali dalla Montagna Pistoiese contenuti in *Gra.fo* (Archivi Gargini e Buonomini); individuazione di aree consone alla valorizzazione turistica; raccolta di nuove testimonianze; divulgazione presso le comunità interessate

○ **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):**

- 1) Analysis of IT architecture used in the *Gra.fo* project; selection of some oral archives and ingestion of preservation copies, access copies and corresponding metadata in *Archivio Vi.Vo.* ecosystem; metadata sharing between *Gra.fo* and section "Archivio storia, tradizioni, arte e spettacolo della Toscana" of Mediateca Toscana
- 2) Creation of a census of oral sources, development of scheduling system; data collection and analysis; promotion of *Archivio Vi.Vo.* infrastructure
- 3) Creation of sound paths: selection of speech materials from Montagna Pistoiese preserved in the *Gra.fo* project (Archives Gargini and Buonomini); selection of several areas for tourism enhancement, collection of additional oral materials; dissemination among local communities.

○ **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** prof.ssa Silvia Calamai

○ **Sede dell'attività di ricerca:** Università di Siena (Campus di Arezzo, e – in misura minore – Siena, San Niccolò e SBA); sede di Mediateca Regionale Toscana, Fondazione Sistema Toscana, Firenze; sede di Soprintendenza Archivistica e Bibliografica della Toscana, Firenze; sede dell'Istituto di Linguistica Computazionale CNR, Pisa; sedi dell'Ecomuseo della Montagna Pistoiese (Pistoia)

○ **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 7

○ **Data e ora del colloquio:** 11.05.2022, h. 9

○ **Collegamento del colloquio:** stanza Gmeet della prof.ssa Silvia Calamai <https://meet.google.com/fss-iogz-vca>

○ **Firma** 

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR15

- **Dipartimento:** Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche (DIISM)
- **Acronimo del progetto:** ShipSatIoT
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** Monitoraggio remoto delle navi con IoT via satellite
- **Titolo del progetto (ENG):** Ship Remote Monitoring via Satellite IoT
- **Campo di ricerca:** Engineering
- **Area CUN:** 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
- **Settore Scientifico Disciplinare:** ING-INF/03 - TELECOMUNICAZIONI
- **Settore concorsuale:** 09/F2
- **Descrizione del progetto:** Le sfide affrontate dal mondo marittimo sono molteplici e richiedono un sistema di comunicazione integrato terra e satellite per consentire un uso massivo di dispositivi IoT per il monitoraggio ed il controllo di navi, del loro carico e per tutta una gamma di scopi in ambito marino e ittico. Questa attività si basa sul nuovo sistema di comunicazione VHF Data Exchange System (VDES) secondo la specifica ITU-R M.2092. Il progetto ShipSatIoT si occuperà della trasmissione diretta di dati da sensori (IoT) di navi, boe, e altre strutture in mare come gli impianti ittici via satellite considerando principalmente satelliti a bassa quota Low Earth Orbit (LEO) di tipo cubesat. Inoltre, anche scenari con satellite GEOstazionari (GEO) saranno presi in considerazione. Questa attività si prefigge lo scopo di definire un modello per la comunicazione della tratta da sensore a satellite (uplink) e per la tratta da satellite a terminale a terra (downlink). Lo studio della tratta uplink comprenderà anche la valutazione delle prestazioni di un protocollo di accesso molto efficiente denominato Enhanced Spread Spectrum Aloha (E-SSA). Sarà realizzato un simulatore in ambiente MatLab che consentirà di studiare le prestazioni di uplink e downlink e per l'uso simultaneo di centinaia di migliaia di sensori.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** L'attività dell'assegnista sul progetto ShipSatIoT riguarda il sistema VDES (ITU-R M.2092) ed è divisa in due obiettivi con simulatori Matlab 1) studio di modelli propagativi per canale marittimo uplink e prestazioni di livello fisico con accesso E-SSA; 2) studio delle prestazioni del ricevitore downlink. Per l'obiettivo 1 si studieranno modelli di propagazione radio in banda VHF/L/Ku/Ka, le condizioni di multipath fading, le condizioni di Doppler e la sua compensazione, il protocollo di accesso E-SSA, il numero massimo di accessi simultanei per uso massivo di IoT. Per l'obiettivo 2, l'assegnista studierà le prestazioni sia di un ricevitore VDES LEO che di un ricevitore per scenari GEO con rapporto segnale rumore (forward-link) molto minore di 0

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisi, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

dB. L'obiettivo è determinare quali informazioni sono utilizzabili dai terminali per compensare il Doppler e la capacità downlink ottenibile.

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** The activity that the researcher will carry out within the ShipSatIoT project concerns the VDES system (ITU-R M.2092) with two main objectives on the basis of Matlab simulators 1) Study of propagation models for uplink maritime channel and physical level performance with E-SSA access; 2) Study of a downlink receiver and its performance. For objective 1, the activity concerns radio propagation models in VHF/L/Ku/Ka band, multipath fading conditions, Doppler effect and its compensation, the E-SSA access protocol performance, maximum number of simultaneous accesses for a massive IoT. For objective 2, the researcher will evaluate the performance both a VDES receiver and a receiver for GEO scenarios where the forward-link signal-to-noise ratio is much lower than 0 dB. The goal is to determine what information can be used by the terminals to compensate for Doppler and the downlink capacity.
- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Prof. Giovanni Giambene, Dipartimento di Ingegneria dell'informazione (DIISM), Via Roma 56, 53100 Siena
- **Sede dell'attività di ricerca:** MBI S.r.l. (Via Francesco Squartini 7 - loc. Ospedaletto, 56121 Pisa) e DIISM (via Roma 56, 53100 Siena)
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 5
- **Data e ora del colloquio:** 11 Maggio 2022 ore 16:00
- **Collegamento del colloquio:** (per via telematica) <https://meet.google.com/ost-sguy-ijq>
- **Firma** *Giovanni Giambene*

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR16

- **Dipartimento:** Dip. Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche (DIISM-UNISI)
- **Acronimo del progetto:** HiPerAIHL
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** High PERFORMANCE and efficient Artificial Intelligence Hardware Library
- **Titolo del progetto (ENG):** High PERFORMANCE and efficient Artificial Intelligence Hardware Library
- **Campo di ricerca:** Computer Science
- **Area CUN:** 09
- **Settore Scientifico Disciplinare:** ING-INF/05
- **Settore concorsuale:** 09/H1
- **Descrizione del progetto:** Obiettivo di questo progetto è di sviluppare componenti hardware per l'accelerazione di applicazioni per intelligenza artificiale su FPGA. Inoltre, l'analisi di scenari applicativi cercherà di identificare gli aspetti cognitivi maggiormente rilevanti. L'idea fondante è di utilizzare il principio di computazione dataflow per cui un componente, hardware o software, può ottenere sufficiente isolamento e rendere possibile l'elaborazione interoperabile fra vari moduli di questo tipo. Il concetto estende l'idea di computazione basata su dataflow-threads inizialmente sperimentata con successo su piattaforme hardware e software in precedenti progetti (TERAFLUX e AXIOM).
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** L'assegnista svilupperà la ricerca in collaborazione con Campera e UNISI. Nei primi 3 mesi: valutazione delle esigenze di progetto e delineazione degli scenari applicativi e cognitivi. Nei successivi 6 mesi verrà sviluppato lo scenario potenzialmente più promettente per arrivare ad un primo prototipo non ottimizzato dell'idea concettuale di un sistema basato su componenti che rispettino i principi dataflow. Poi verranno estese le valutazioni ad uno spazio di progetto più ampio (generalizzazione, altri 6 mesi), fornendo esempi multipli di componenti hw integrabili rispetto a diversi scenari applicativi. Nei restanti 9 mesi verrà effettuata l'ottimizzazione e valutazione dettagliata delle soluzioni proposte confrontando i risultati in termini sia di prestazioni che di efficienza energetica rispetto alle soluzioni esistenti.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** The research fellow will develop the research in collaboration with Campera company and DIISM-UNISI. In the first 3 months: assessment of the project needs and delineation of the application and cognitive scenarios. Over the next 6 months, the potentially most promising scenario will be developed to arrive at a first non-optimized prototype of the conceptual idea of a system based on components that respect dataflow principles. Then the evaluations will be extended to a wider project space (generalization, another 6 months), providing multiple examples of hw components that can be integrated with respect to different application scenarios. In the remaining 9 months, the optimization and detailed evaluation of the proposed solutions will be carried out by comparing the results in terms of both performance and energy efficiency with respect to existing solutions.
- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** prof. Roberto Giorgi
- **Sede dell'attività di ricerca:** Livorno (Campera)
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 5
- **Data e ora del colloquio:** 10 May 2022 - 14:00 CET
- **Sede/collegamento del colloquio:** <https://unisi.webex.com/meet/roberto.giorgi>
- **Firma** Roberto GIORGI (FIRMA DIGITALE)



Digitally signed by
GIORGI ROBERTO
C=IT

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR17

- **Dipartimento:** Medicina Molecolare e dello Sviluppo
- **Acronimo del progetto:** TRAININGART
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** REALTÀ VIRTUALE NEL LABORATORIO DI PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA (PMA): NUOVE TECNOLOGIE PER LA PRATICA CLINICA
- **Titolo del progetto (ENG):** VIRTUAL REALITY IN THE ASSISTED REPRODUCTION TECHNIQUE (ART) LABORATORY: NEW TECHNOLOGIES FOR CLINICAL PRACTICE
- **Campo di ricerca:** *Engineering*
- **Area CUN:** 05
- **Settore Scientifico Disciplinare:** BIO/13
- **Settore concorsuale:** 05/F1
- **Descrizione del progetto:** Il progetto mira a sviluppare un software in grado di realizzare ambienti virtuali realistici e verosimili, che consentano la riproduzione delle principali procedure adottate nel laboratorio di procreazione medicalmente assistita (PMA) quale strumento di formazione alternativo che, superando le difficoltà etiche e normative, costituisca un'opportunità unica per il training dei futuri embriologi, in un ambiente di apprendimento sicuro e controllato. Avvalendosi di procedure informatiche utilizzate per tracciare i movimenti del corpo e delle più innovative tecnologie di disegno grafico tridimensionale, il software consentirà di rendere verosimili i movimenti di persone inserite in un contesto virtuale. Il piano di lavoro proposto comprende attività sperimentali, di gestione e di formazione mirate a i) messa a punto di tecniche e implementazione di corrispondenti moduli software tesi a realizzare ambienti virtuali realistici e verosimili; ii) crescita professionale finalizzata alla creazione di un profilo multiqualeficato e spendibile nella ricerca traslazionale clinica e industriale.
-
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri):** L'assegnista dovrà sviluppare tecnologie informatiche innovative che, simulando un ambiente 3D ricostruito al computer, consentano agli utenti di utilizzare dispositivi (visori, controller, auricolari) in grado di proiettare chi li indossa in uno scenario realistico. L'assegnista sarà coinvolto/a nello studio di fattibilità e, partendo da una comprensione delle tecniche di fecondazione assistita, lavorerà sullo sviluppo di un protocollo che riassume in maniera sintetica le procedure di laboratorio che avrà osservato e analizzato in dettaglio. Dovrà quindi sviluppare l'area attraverso l'utilizzo dello scanner 3D, applicherà la

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

scenografia strutturata nella prima fase e parteciperà direttamente alla fase di *testing*. Infine l'assegnista contribuirà a creare un portale web, in modo da archiviare le simulazioni completate alle quali accedere direttamente con i visori.

- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** Through knowledge of programming languages and software engineering, the researcher will set up innovative technologies which, by mimicking a computer-reconstructed 3D environment, allow embryologists to use devices (visors, controllers, headsets) capable of projecting the wearer into a realistic scenario. The researcher will contribute to the feasibility study phase and the He/She will develop the virtual laboratory through the use of the 3D scanner, by using a suitable scenography; he/she will also participate in the testing phase. Finally, the researcher will contribute to the creation of a web portal in order to archive the completed simulations that can be accessed directly by viewers.
- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Prof Paola Piomboni
- **Sede dell'attività di ricerca:** Laboratorio di Biologia Applicata, Policlinico Le Scotte
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 3
- **Data e ora del colloquio:** 12/05/2022 ore 9,30
- **Sede/collegamento del colloquio:** <https://meet.google.com/ymt-huex-yah>
- **Firma**  ...

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI DI RICERCA – LETTERA A) DI DURATA BIENNALE

Allegato Codice assegno: AdR18

- **Dipartimento:** DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE, CHIRURGICHE E NEUROSCIENZE
- **Acronimo del progetto:** MLVPEEG
- **N. posti:** 1
- **Titolo del progetto (ITA):** TECNICHE DI MACHINE LEARNING PER IL RICONOSCIMENTO DELLE CORRELAZIONI TRA VARIAZIONE PUPILLARE E SEGNALE EEG
- **Titolo del progetto (ENG):** MACHINE LEARNING APPLICATION TO PUPILLARY AND EEG VARIATIONS
- **Campo di ricerca:** NEUROSCIENCES
- **Area CUN:** 06
- **Settore Scientifico Disciplinare:** MED26 Neurologia
- **Settore concorsuale:** 06/D6 Neurologia
- **Descrizione del progetto:** L'obiettivo della ricerca è quello di realizzare una soluzione tecnologica avanzata che permetta una tracciatura temporale e continua dei dati (BIG DATA) relativi alle variazioni pupillari ed EEG nei pazienti affetti da disturbi della coscienza di varia natura ricoverati per lo più nelle terapie intensive. Il fine è quello di permettere ai clinici il monitoraggio in tempo reale, e non necessariamente in presenza ma anche da postazioni remote, lo stato di coscienza di pazienti e fare diagnosi con il supporto di informazioni oggettive ottenute grazie all'impiego di tecniche di intelligenza artificiale ed avere un piano clinico più ampio possibile per tutte quelle persone affette da disturbi di coscienza.
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ITA - max 900 caratteri)**
Il ricercatore avrà l'opportunità di apprendere tecniche e modelli applicativi di Intelligenza Artificiale e Machine Learning, sviluppando una nuova soluzione che andrà a risolvere una mancanza di strumenti attualmente disponibili. Questo garantirà allo stesso di maturare un'esperienza facilmente spendibile all'interno di un settore fortemente in espansione come quello dell'intelligenza artificiale e, in particolare, all'interno del neo-formato consorzio senese SAIHub. Non ultimo può essere un'opportunità per l'azienda di ottenere un nuovo collaboratore formato in discipline di interesse aziendale visto la difficoltà oggettiva di reperire risorse. Il ricercatore dovrà partecipare alla realizzazione del protocollo di stimolo, analisi dei dati con parametrizzazione dei risultati e identificazione di soluzioni più idonee all'applicazione in campo medico e da remote
- **Attività affidate all'assegnista di ricerca (ENG - max 900 caratteri):** the researcher will be involved in the project being firstly trained in to the most innovative AI technique and their applications for medical solutions. The acquisition of technical expertise in the field of AI and big data analysis will be a useful cultural baggage that could be spent even in other fields by the researcher. Moreover he will

Assegni di Ricerca finanziati a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione e rientrano nell'ambito di Giovanisì, il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani (www.giovanisi.it).

have the opportunity to take part to the AI consortium called SAIhub at UNISI, but also he will be tained into basic concept of brain conscousness, neuroscience, pupillography and Electroencephalography. The following activities will be assigned to the researcher: participation to definition of protocols for the stimulus, software realization; data analysis and interpretation ; Big data analysis; AI machine learning application to all clinical and neurophysiologic data. Identification of reliable medical solutions

- **Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca:** Alessandra Rufa
- **Sede dell'attività di ricerca:** NEUROSENSE-EVALAB-AOUS NEUROLOGIA E MALATTIE NEUROMETABOLICHE DSMCN
- **Numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista:** 5
- **Data e ora del colloquio:** 16 maggio 2022 ore 9
- **Sede/collegamento del colloquio:** VI PIANO II LOTTO NEUROLOGIA E MALATTIE NEUROMETABOLICHE
-
-
- **Firma** ALESSANDRA RUFA

