



Regione Toscana

GIOVANI si



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

AREA
SERVIZI ALLA RICERCA
E TRASFERIMENTO
TECNOLOGICO

D.R.193/2022 prot.29934 del 09/02/2022

LA RETTRICE

- VISTO il Decreto Dirigenziale n. 1022 del 20 gennaio 2021 con il quale la Regione Toscana ha promosso un Bando per “Progetti di alta formazione attraverso l’attivazione di Assegni di Ricerca”, nell’ambito di Giovanisi (www.giovanisi.it), il progetto della Regione Toscana per l’autonomia dei giovani;
- VISTI i 55 Progetti di ricerca presentati dall’Università degli Studi di Firenze per concorrere al Bando;
- VISTA la graduatoria dei Progetti di ricerca partecipanti al Bando della Regione Toscana, pubblicata con DD n. 19917 del 12/11/2021 sul BURT del 22/12/2021;
- VISTI in particolare i 28 Progetti di ricerca dell’Università degli Studi di Firenze ammessi al cofinanziamento, per un totale di 28 assegni di ricerca;
- ACQUISITE dai Dipartimenti coinvolti nei Progetti di ricerca le Convenzioni stipulate tra i partners di Progetto;
- VISTA la Convenzione, approvata dal Senato accademico del 19 gennaio 2022 e stipulata in data 3 febbraio 2022 tra l’Ateneo e la Regione Toscana per disciplinare e finanziare i 28 progetti di ricerca, per complessivi 28 assegni di ricerca biennali, da 30.000 euro annui ciascuno, per un ammontare complessivo di euro 1.680.000;
- TENUTO CONTO che la suddetta convenzione prevede che le procedure concorsuali dovranno concludersi entro novanta giorni dalla data di firma della convenzione;
- VISTA la Legge 30 dicembre 2010 n. 240, art. 22 e successive modifiche, in materia di assegni di ricerca ed in particolare il comma 4, lettera b);
- VISTO il “Regolamento per il conferimento di Assegni di ricerca di cui all’art.22 della legge 30 dicembre 2010 n.240, emanato con Decreto Rettorale n. 68910 (550) del 14 maggio 2020;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 9 marzo 2011 n. 102 che stabilisce l'importo minimo lordo annuo degli assegni di ricerca;

VISTE le delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione del 29 e 30 aprile 2020 che stabiliscono l'importo lordo annuo massimo degli assegni di ricerca;

VISTO il D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000;

VISTA la Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e successive modifiche;

VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Firenze;

VISTO il Regolamento sui procedimenti amministrativi dell'Università degli Studi di Firenze;

VISTO il Regolamento europeo sulla protezione dei dati (GDPR);

VISTO il vigente Codice etico dell'Università degli Studi di Firenze;

VISTO il Decreto del Rettore n. 471 del 9 aprile 2020 - Linee guida per lo svolgimento delle procedure concorsuali telematiche per assegni di ricerca e borse di studio e ricerca;

ACQUISITE dai Responsabili scientifici degli Assegni di ricerca messi a concorso le comunicazioni riguardanti i requisiti dei candidati e il diario dei colloqui di selezione;

DECRETA

l'emanazione del seguente:

“Bando per il conferimento di 28 Assegni di ricerca per progetti di alta formazione”

cofinanziato dalla Regione Toscana con le risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione 2014-2020, nell'ambito di “*Giovanisi*” (www.giovanisi.it) il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani.

Art.1 – Oggetto della selezione

È indetto un concorso, per titoli e colloquio, per n. **28 (ventotto) assegni di ricerca**. I Progetti di ricerca sono individuati da un **Acronimo** e condotti in collaborazione fra l'Università e un *Partner obbligatorio*, ovvero un'impresa, un operatore della filiera culturale e creativa regionale o un altro soggetto privato, e con la partecipazione di altri *partners eventuali*. Tali percorsi di alta formazione mirano a qualificare i profili professionali e rafforzare l'occupabilità di giovani studiosi e ricercatori attraverso attività di ricerca che permettano loro di integrare le conoscenze apprese in ambito

accademico con nuove competenze applicative da acquisire in specifici contesti di esperienza.

Le attività degli assegnisti, si svolgeranno sotto la direzione dei **Responsabili scientifici** dei Dipartimenti di afferenza e dei **Tutor** individuati presso il *Partner obbligatorio* e dei **referenti del progetto** presso altri *partners eventuali*.

Ciascun candidato può presentare **una sola domanda** scelta tra le 28 selezioni messe a bando:

DIPARTIMENTO DI AFFERENZA	ACRONIMO	Responsabile scientifico	Partner obbligatorio	n. assegni
Architettura (DiDA)	EVU-Tosc	DE LUCA Giuseppe	Ufficio Firenze Patrimonio Mondiale e rapporti con UNESCO	1
Architettura (DiDA)	LEOARCH3D	BERTOCCI Stefano	Parchi Val di Cornia SpA	1
Architettura (DiDA)	OPEN	LAURIA Antonio	Gallerie degli Uffizi	1
Architettura (DiDA)	SC-M	COLLOTTI Francesco	Fondazione Museo Montelupo	1
Biologia (BIO)	DIVINA	MOGGI CECCHI Jacopo	Museo di Storia Naturale	1
Chimica "Ugo Schiff"	QD4PH	FRATINI Emiliano	bioMérieux Italia s.p.a.	1
Fisica e Astronomia	DIVISA	PAVONE Francesco Saverio	L4T-Light4Tech s.r.l.	1
Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)	A-READ	TARCHI Christian	Promopsi Società Cooperativa Sociale	1
Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI)	CICONTI	SILVA Clara Maria	Co&So Consorzio di Cooperative Sociali	1
Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	BIOREC	MUNZ Giulio	Consorzio Cuoio-depur Spa	1
Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	DHEMSY	TUCCI Grazia	Gallerie degli Uffizi	1

Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)	UNESCO-Resilience	ARRIGHI Chiara	Ufficio Firenze Patrimonio Mondiale e rapporti con UNESCO del Comune di Firenze	1
Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	ASMARA	BERTINI Marco	Dr. Wolf srl	1
Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	PAD	MARINAI Simone	Terranova s.r.l.	1
Ingegneria dell'Informazione (DINFO)	SCHEMA	Vicario Enrico	Dr. Wolf srl	1
Ingegneria Industriale (DIEF)	API@Cocrystal li	PAOLI Paola	Lusochimica s.p.a	1
Ingegneria Industriale (DIEF)	DAMP TO GO	RINDI Andrea	Nuovo Pignone	1
Matematica e Informatica "Ulisse Dini" (DIMAI)	MAREA	GIANNELLI Carlotta	MDM TEAM srl	1
Medicina Sperimentale e Clinica	MIRLIVERY	EMMI Giacomo	MCK Therapeutics srl	1
Medicina Sperimentale e Clinica	MUTCOP	LASTRAIOLI Elena	GIOTTO BIOTECH srl	1
Scienze della Terra (DST)1 etichettato Museo	INDIGO	FANTI Riccardo	Studio Tecnico Mancini	1
Scienze della Terra (DST)1 etichettato Museo	ORBITAL	MORETTI Sandro	Ufficio Firenze Patrimonio Mondiale e rapporti con UNESCO	1
Scienze della Terra (DST)1 etichettato Museo	PGT	ROOK Lorenzo	Museo di Storia Naturale (Museo di Geologia e Paleontologia)	1
Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	FLYLAB	ROSSI Giuseppe	PND - Project and Design	1
Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	SOSVITE	BINDI Marco	SKY EYE SYSTEMS	1

Scienze Politiche e Sociali (DSPS)	RECHARGE	SORRENTINO Carlo	Comune di Firenze. Direzione cultura e Sport	1
Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	ARISTEO	AZZARI Margherita	SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE E PER LE PROVINCE DI PISTOIA E PRATO	1
Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)	PelBaF	FATTORINI Gabriele	BIBLIOTECA COMUNALE DEGLI INTRONATI	1
			TOTALE	28

Il Programma di ricerca di ciascun assegno è contenuto nell'**allegato 1**, parte integrante del presente bando.

Art. 2 - Conferimento dell'assegno e durata

Gli assegni sono conferiti per la durata di ventiquattro mesi, con decorrenza dal **1° giugno 2022**, per un importo di **30.000 euro annui**, al lordo degli oneri previdenziali, assistenziali e fiscali a carico dell'amministrazione e dell'assegnista.

Art. 3 – Requisiti di ammissione

Possono accedere alla selezione i candidati che:

- non abbiano già compiuto il 36mo anno di età alla data di presentazione della domanda;
- siano in possesso dei titoli di studio e dei requisiti curriculari di cui all'**allegato 1**.

I requisiti di accesso devono essere posseduti dai candidati entro la scadenza prevista dal bando, pena l'esclusione.

Per i titoli di studio conseguiti all'estero l'equivalenza con i corrispondenti titoli italiani è verificata dalla Commissione giudicatrice ai soli fini della partecipazione alla specifica selezione.

I vincitori delle selezioni che siano già titolari di altre borse di studio o di assegni di ricerca dovranno rinunciare prima dell'accettazione degli assegni di ricerca congiunti di cui al presente bando, fatte salve le eccezioni previste dall'art. 22, III comma, della

legge 30/12/2010 n. 240 (eccezione prevista per le borse di studio concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca).

Art.4 - Modalità di selezione degli assegnisti

La selezione degli assegnisti sarà svolta attraverso:

- la valutazione di un **progetto di formazione-apprendimento-ricerca** nel quale il candidato indichi in modo dettagliato le acquisizioni e il percorso di crescita professionale che intende realizzare con la partecipazione al progetto per cui è bandito l'assegno;
- la valutazione del **curriculum vitae** del candidato, con il dettaglio **documentato** del percorso di studi compiuto, dei titoli di studio post laurea conseguiti, delle esperienze di ricerca maturate e dei risultati raggiunti (pubblicazioni, brevetti; ecc.);
- un **colloquio** volto a verificare l'attitudine, la motivazione e la preparazione per partecipare al progetto di ricerca per il quale è messo a bando l'assegno.

Il colloquio potrà essere svolto in modalità telematica secondo le linee guida emanate con D.R. n° 471/2020 del 9 aprile 2020.

Art. 5 - Presentazione delle domande e dei titoli

La domanda di ammissione alla selezione, nonché i titoli ritenuti utili per lo stesso, devono essere presentati, a pena di esclusione, tramite l'applicativo informatico disponibile all'indirizzo web <https://sol.unifi.it/domasse/login.jsp> seguendo le istruzioni ivi specificate. Il candidato, una volta collegato al predetto indirizzo web, potrà accedere all'applicativo previa autenticazione, che deve avvenire necessariamente tramite login con Identità Digitale SPID oppure CIE. Per i soli cittadini stranieri, è possibile autenticarsi previa registrazione da effettuare al primo accesso (cliccando su "Registrazione nuovo utente" e compilando i campi richiesti). L'applicazione informatica richiederà necessariamente il possesso di un indirizzo di posta elettronica ai fini della registrazione al sistema. Il candidato dovrà inserire tutti i dati richiesti ed allegare i documenti in formato PDF.

La procedura sarà attiva **dall' 11 febbraio al 12 marzo 2022 ore 14:00** (scadenza del **bando**)

Il candidato dovrà:

- collegarsi al sito
- registrarsi, indicando con precisione nel proprio profilo i dati richiesti (nome e cognome, codice fiscale, data e luogo di nascita, cittadinanza, recapito telefonico e indirizzo mail per eventuali comunicazioni relative al presente bando);

quindi:

- scegliere l'**Acronimo** della selezione cui intende partecipare;
- indicare la laurea conseguita, specificando se si tratta di laurea specialistica o magistrale, o secondo il vecchio ordinamento o conseguita all'estero, specificando l'istituzione che l'ha rilasciata e la data di conseguimento;

e dichiarare:

- di non aver riportato condanne penali in Italia o all'estero e di non essere destinatario di provvedimenti che riguardano l'applicazione di misure di prevenzione, di decisioni civili e di provvedimenti amministrativi iscritti nel casellario giudiziale ai sensi della vigente normativa, ovvero di aver riportato condanne penali (in relazione alle quali indicare la data della sentenza, l'autorità giudiziaria e la tipologia di giudizio/rito, le norme violate, il numero del procedimento e le sanzioni riportate);
- di non essere a conoscenza di essere sottoposto a procedimenti penali pendenti, ovvero di avere procedimenti penali in corso. In tale ultimo caso indicare i reati per i quali è in corso il procedimento penale, l'Autorità e lo stato del procedimento;
- di non essere stato destituito, dispensato da precedente impiego presso una pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento ovvero non essere stato dichiarato decaduto da altro impiego statale ai sensi dell'art. 127 lettera d) del Testo Unico 10 gennaio 1957, n. 3, per aver conseguito l'impiego mediante la produzione di documenti falsi o viziati da invalidità non sanabile, ovvero non essere cessato dal servizio a seguito di licenziamento disciplinare;
- di godere dei diritti civili e politici;
- **di non** essere stato titolare di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, e successive modificazioni, **per più di quattro anni**;
- di non far parte del personale di ruolo delle Università e degli altri Enti indicati all'art. 22, comma 1, Legge 240/2010;

- eventuali titolarità di assegni di ricerca relative a precedenti periodi svolti ai sensi dell'art.22 della Legge 240/2010;
- di essere a conoscenza dei divieti di cumulo e delle incompatibilità previste all'art. 11 del presente bando;
- di impegnarsi a comunicare ogni eventuale cambiamento della propria residenza o del recapito;
- **di essere a conoscenza della data del colloquio, pubblicata nella specifica scheda dell'Allegato 1 del presente bando.**

Dovrà inoltre allegare:

- **il progetto di formazione-apprendimento-ricerca;**
- **il curriculum** scientifico-professionale redatto secondo il formato europeo in italiano o in inglese e **sottoscritto dal candidato;**
- la copia di un documento di identità;
- i titoli scientifici e le pubblicazioni che il candidato ritenga utili;
- la dichiarazione di conformità all'originale dei documenti, pubblicazioni, titoli, ecc., prodotti in versione informatica;
- l'accettazione della modalità telematica per la seduta della procedura di selezione.

Per i titoli di studio conseguiti all'estero, se già dichiarati equipollenti, allegare la relativa certificazione; in caso contrario, allegare i certificati relativi ai titoli accademici conseguiti all'estero con traduzione ufficiale in lingua italiana.

Le pubblicazioni che i candidati intendono presentare dovranno essere inviate esclusivamente in formato PDF tramite l'apposita sezione della procedura telematica. Le pubblicazioni devono essere prodotte nella lingua originale; dovranno essere tradotte in una delle seguenti lingue: italiano, francese, inglese, tedesco o spagnolo, solo se l'originale è prodotto in una lingua diversa da quelle già menzionate. I testi tradotti possono essere presentati in copie dattiloscritte insieme con il testo stampato nella lingua originale accompagnato da una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà con la quale si attesti la conformità del testo tradotto.

Le pubblicazioni non allegate alla domanda non saranno valutate. Non sono ammessi, in sostituzione delle pubblicazioni, elenchi con link ai testi.

Al fine di consentire il successivo inserimento dei dati relativi al contratto per assegnista nella banca dati MIUR, il candidato dovrà compilare integralmente e sottoscrivere la **Scheda CINECA (Allegato 2)**, e allegarla secondo la procedura online.

Tali dati, qualora il candidato risulti vincitore, confluiranno anche nel sito individuale MIUR <https://loginmiur.cineca.it>, al quale l'assegnista potrà accedere, previa registrazione.

Le date dei colloqui sono riportate nelle schede dell'Allegato 1.

Tali indicazioni valgono a tutti gli effetti come notifiche di convocazione.

Per sostenere il colloquio i candidati dovranno essere muniti di un documento di riconoscimento in corso di validità.

L'Amministrazione potrà adottare in qualsiasi momento, il provvedimento di esclusione nei casi di carenza dei requisiti richiesti.

Art. 6 - Composizione delle Commissioni giudicatrici

Le Commissioni giudicatrici saranno nominate alla scadenza del bando dal Rettore, su proposta dei Dipartimenti interessati, e rese note con Decreto Rettorale sull'Albo Ufficiale di Ateneo.

Ciascuna Commissione sarà composta da tre membri scelti fra professori di ruolo e ricercatori appartenenti all'area scientifica in cui sarà svolta l'attività di ricerca. Della Commissione farà parte il Responsabile della ricerca con cui il titolare dell'assegno dovrà collaborare. La Commissione potrà essere integrata da un rappresentante dell'eventuale ente finanziatore o dell'Operatore della filiera culturale e creativa.

Art. 7 – Criteri e parametri di valutazione

Ciascuna Commissione procederà alla valutazione comparativa dei candidati, attenendosi ai seguenti criteri e parametri di valutazione:

Criteri	Parametri
a) coerenza tra il progetto di formazione - apprendimento-ricerca proposto e il progetto di ricerca per il quale è posto a bando l'assegno	
b) coerenza del curriculum vitae, del percorso di studi e delle esperienze di ricerca effettuate rispetto al profilo competenziale	Il punteggio assegnato su questa voce dovrà rappresentare non meno del 40% del punteggio

richiesto dal progetto di ricerca per il quale è posto a bando l'assegno	totale
c) titoli di studio conseguiti, numerosità e qualità dei risultati di ricerca conseguiti (pubblicazioni, brevetti, ecc)	Il punteggio assegnato su questa voce dovrà rappresentare non meno del 30% del punteggio totale
d) voto conseguito nel colloquio	

La valutazione dei titoli verrà effettuata prima del colloquio.

La Commissione Giudicatrice non procederà alla valutazione dei titoli ove non siano indicati tutti gli elementi e i dati necessari ai fini della medesima.

Nell'ambito del colloquio verranno accertate la conoscenza della materia oggetto della valutazione e la qualificazione del candidato a svolgere la ricerca oggetto del bando.

Nel caso in cui alle procedure di selezione fosse presentata un'unica candidatura, sarà possibile comunque attribuire l'assegno qualora il candidato possieda tutti i requisiti richiesti dall'avviso e ottenga l'idoneità.

Degli esiti delle valutazioni finali sarà data comunicazione da parte delle singole Commissioni mediante appositi verbali per la successiva approvazione degli atti da parte del Rettore dell'Università.

Gli esiti della valutazione verranno resi pubblici con Decreto Rettorale sul sito

www.unifi.it:

- alla voce "**Albo Ufficiale**" e
- nella sezione "**Assegni di ricerca**", cui si accede dall'Area "**Ricerca**".

Avverso il decreto di approvazione degli atti è ammesso reclamo al Rettore entro dieci giorni a decorrere dalla data di pubblicazione sull'Albo ufficiale di Ateneo, ai sensi del vigente Regolamento per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità.

Art. 8 – Assicurazione

Il titolare dell'assegno è tenuto a stipulare una polizza assicurativa contro il rischio di infortuni inerenti l'attività di ricerca oggetto del contratto e potrà usufruire

dell'assicurazione stipulata dall'Ateneo per la garanzia infortuni (indicazioni sul sito web di Ateneo alla pagina <https://www.unifi.it/cmpro-v-p-3514.html#assicurazioni>). Gli assegnisti, per l'assicurazione di responsabilità civile contro terzi, sono assicurati dall'Ateneo a decorrere dall'inizio dell'attività di ricerca senza oneri a loro carico.

Art. 9 - Contratto e documenti di rito

I Dipartimenti cui afferiscono i Progetti di ricerca, di cui all'articolo 1, provvederanno a convocare i vincitori delle selezioni, al fine di procedere alla stipula del contratto che regoli la collaborazione all'attività di ricerca.

I vincitori saranno tenuti, al momento della firma del contratto, a presentare i seguenti documenti:

- una fotocopia di un documento di identità;
- una fotocopia del codice fiscale
- copia del permesso di soggiorno per motivi compatibili con l'assegno (solo per i cittadini extracomunitari).

Al contratto dovrà essere allegata copia della polizza assicurativa indicata all'articolo 8.

Art. 10 - Proprietà intellettuale

La gestione dei diritti di proprietà industriale e intellettuale derivanti dalle ricerche svolte dal personale universitario è disciplinata dall'art. 65 del Codice della Proprietà Industriale (D. Lgs. n. 30 del 2005 e s.m.i.) e dal *"Regolamento per la gestione dei diritti di proprietà industriale e intellettuale con riferimento alle attività di ricerca svolte da personale universitario"* emanato con D.R. n. 82735 (526) del 08/05/2019, che prevede che, nel caso di ricerca vincolata, ossia finanziata in tutto o in parte da soggetti privati, ovvero realizzata nell'ambito di specifici progetti di ricerca finanziati da soggetti pubblici diversi dall'Università, il diritto di proprietà industriale eventualmente conseguito spetta all'Università, che rimane titolare degli eventuali diritti derivanti da invenzioni ottenute col contributo dei propri ricercatori, ai sensi dell'art.3 del suddetto Regolamento.

Ai sensi dell'articolo 1 co.3 del Regolamento il titolare dell'assegno, con la stipula del contratto, dichiara di accettare l'applicazione delle norme ivi indicate.

Art. 11 - Divieto di cumulo – Incompatibilità

L'assegno non può essere cumulato con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne che con quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di formazione e di ricerca.

Gli assegni per attività di ricerca non possono essere conferiti al personale di ruolo delle Università, delle istituzioni e degli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e dell'Agenzia spaziale italiana (ASI), nonché delle istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'articolo 74, quarto comma, del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382.

La titolarità dell'assegno di ricerca non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, master universitari, e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per i dipendenti in servizio presso Amministrazioni pubbliche, diverse da quelle di cui al comma precedente. È inoltre incompatibile con contratti di lavoro dipendente da soggetti o enti privati.

Il titolare dell'assegno non può essere in rapporto di parentela ed affinità, fino al quarto grado compreso, o di coniugio, con un docente appartenente al Dipartimento presso il quale si chiede di svolgere il Progetto di ricerca, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, come previsto dall'art. 18, comma 1, lett. c) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, e secondo quanto previsto dall'art.4, comma 2, lettera c) del vigente Codice etico dell'Università degli Studi di Firenze, né con alcuno dei membri della Commissione Giudicatrice.

Art. 12 - Sospensione del contratto

L'attività di ricerca deve essere sospesa per maternità. In tale ipotesi trovano applicazione le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 247 del 23 ottobre 2007.

L'attività di ricerca può essere sospesa per malattia grave o per gravi motivi familiari e in tal caso i periodi di sospensione possono essere recuperati al termine della naturale scadenza del contratto, previo accordo con il docente responsabile e nel

rispetto dei limiti imposti dal finanziamento a disposizione.

Durante il periodo di astensione obbligatoria per maternità, l'indennità corrisposta dall'INPS, o da altra cassa previdenziale, è integrata fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno su fondi a carico dell'Ateneo.

Nel caso di congedo per maternità, di congedo per malattia e nelle altre fattispecie di astensione si fa riferimento a quanto previsto all'art.22 comma 6 della Legge 240 del 30/12/2010.

In materia di congedo per malattia trova applicazione l'articolo 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modificazioni.

Se l'assegno di ricerca è stato sospeso, la sua durata viene prorogata per un periodo pari a quello della sospensione. **La proroga del contratto non può essere comunque superiore a sei mesi.**

I provvedimenti di sospensione sono disposti dal Direttore del Dipartimento sede della ricerca.

Art. 13 - Risoluzione del contratto

Qualora l'assegnista non prosegua l'attività prevista dal programma di ricerca senza giustificato motivo o si renda responsabile di gravi o ripetute mancanze, su motivata richiesta del Responsabile della ricerca e con delibera del Consiglio del Dipartimento di afferenza, può essere disposta la risoluzione del contratto ai sensi degli artt. 1453 e ss. del c.c.

I provvedimenti di risoluzione sono disposti dal Direttore del Dipartimento sede della ricerca.

Art. 14 - Recesso e possibilità di riassegnazione dell'assegno di ricerca

Il titolare dell'assegno ha facoltà di recedere dal rapporto, dandone preavviso al Direttore della Struttura e al Responsabile scientifico almeno **quindici** giorni prima. La mancata comunicazione comporta la trattenuta del corrispettivo rapportata al periodo di mancato preavviso.

In caso di interruzione anticipata dell'assegno di ricerca (ad es. rinuncia o revoca), questo potrà essere attribuito a un nuovo destinatario purché la durata dell'assegno abbia una vita residua uguale o superiore a 12 mesi.

I nuovi destinatari dovranno essere individuati scorrendo la graduatoria originaria o in alternativa da altre graduatorie per assegni di ricerca su tematiche simili.

Art. 15 - Frequenza corsi dottorato di ricerca

Il titolare di assegno di ricerca può frequentare, anche in soprannumero e senza diritto alla borsa di studio, i corsi di dottorato di ricerca, fermo restando il superamento delle prove di ammissione e, se previsto, il pagamento del contributo per l'accesso ai corsi.

Art. 16 - Disposizioni in materia fiscale e previdenziale

Si applicano agli assegni di ricerca, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'art.4 della legge 13 agosto 1984, n. 476, e successive modificazioni ed integrazioni, e in materia previdenziale, quelle di cui all'art. 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335, e successive modificazioni ed integrazioni.

Art. 17 - Trattamento dei dati personali

I dati trasmessi dai candidati saranno trattati per le finalità di gestione della presente procedura selettiva, nel rispetto dei principi di liceità, correttezza, trasparenza, adeguatezza, pertinenza e necessità di cui all'art. 5, paragrafo 1 del GDPR. Il conferimento di tali dati all'Università di Firenze è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l'esclusione dalla selezione.

I medesimi dati potranno essere comunicati unicamente alle amministrazioni pubbliche direttamente interessate allo svolgimento della selezione o alla posizione giuridico-economica del candidato. L'Università degli Studi di Firenze, in qualità di Titolare del trattamento, provvederà al trattamento dei dati personali forniti per la presente procedura selettiva.

In particolare i dati forniti saranno raccolti e trattati, con modalità manuale, cartacea e informatizzata, mediante il loro inserimento in archivi cartacei e/o informatici

L'informativa completa sulla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei Dati Personali relativi alla presente procedura è disponibile al link: https://www.unifi.it/upload/sub/protezionedati/Informativa_SELEZIONI.pdf

Art. 18 - Responsabile del procedimento

Responsabile del procedimento concorsuale è la Dott.ssa Tiziana Bartalucci,

dell'Ufficio Servizi alla Ricerca, banche dati e risorse, mail bandi.ricerca@adm.unifi.it

Art. 19 - Norme finali e pubblicazione

Per quanto non previsto nel presente bando, si fa riferimento alle vigenti disposizioni legislative regolamentari in materia.

Il bando sarà pubblicato, ai sensi dell'art. 6, comma 3, del vigente Regolamento di Ateneo in materia di assegni di ricerca, sul sito <https://www.unifi.it> :

- sull'**"Albo Ufficiale"** e
- nella sezione **"Assegni di ricerca"**, cui si accede dall'Area **"Ricerca"**.

Firenze, 09/02/2022

f.to LA RETTRICE
(Prof.ssa Alessandra Petrucci)

ALLEGATO 1

Acronimo: EVU_tosc – Dip. Architettura
Responsabile scientifico Prof. Giuseppe De Luca, SSD Icar/21

Titolo del Progetto

“L’Eccezionale Valore Universale come categoria di progetto per guidare la progettazione territoriale e i processi di rigenerazione urbana a base culturale in Toscana”

PROGETTO DI RICERCA

The HUL Guidebook. Managing heritage in dynamic and constantly changing urban environments, del 2011, raccoglie un regesto di esperienze pilota condotte in città dei diversi continenti con lo scopo di fornire elementi guida ad amministratori e operatori di tutte le città storiche per un corretto approccio alla gestione dello spazio urbano su base culturale coerente con i principi della comunità internazionale e dell’UNESCO.

Le raccomandazioni contenute nel volume fanno riferimento alla *Methodology for the elaboration of the Management Plans for Urban World Heritage Sites*, elaborata all’interno del progetto Atlas World Heritage per lo sviluppo di Piani di Gestione e Sostenibilità dei siti urbani patrimonio mondiale. Ricerca alla quale ha contribuito attivamente a portare avanti il Laboratorio congiunto HERE del Dipartimento di Architettura e del Comune di Firenze.

I Piani di gestione e sostenibilità sono strumenti in cui vengono identificate le linee d’azione per la gestione ampia di un sito patrimonio mondiale: dalla promozione del patrimonio alla sua protezione e conservazione attiva, al relativo controllo e monitoraggio.

Nella tradizione fin qui condotta i piani di gestione si sono affiancati alla pianificazione urbanistica ordinaria, finendo per essere considerati come “semplici” piani di settore di ambiti circoscritti di territori urbani, seppur di grande spessore storico, architettonico e simbolico.

La ricerca vuole mettere in discussione questo assunto e vuole dimostrare - partendo proprio dal volume HUL Guidebook, in almeno tre casi specifici – che tra i due strumenti non solo deve esserci dialogo, quanto una alleanza tecnica e culturale al fine di innestare le raccomandazioni dell’uno nell’operatività dell’altro.

La proposta di assegno ha una sua natura applicativa. I casi studio che saranno presi in considerazione sono quelli dei Comuni di Firenze, di San Gimignano e di Siena, per i quali sarà studiato un percorso di rigenerazione urbana a base culturale partendo dai rispettivi siti patrimonio mondiale. Città che hanno vissuto il portato turistico e culturale di essere siti Patrimoni mondiali e che ora con la pandemia da Covid-19 stanno vivendo un contraccolpo pesante che richiede un ripensamento delle politiche urbane, turistiche ed economiche finalizzate a contenere i flussi di overturismo, per restituire questi patrimoni ai cittadini residenti e a quelli attivi. Il fine ultimo è quello di formare un assegnista di ricerca che possa poi applicare un approccio integrato in tutti i siti patrimonio mondiale della Toscana e dell’Italia.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea in Architettura VO, Lauree Classi: 4/S, LM-4; 54/S, LM-48 e lauree equipollenti
Laurea conseguita dall’a.a. 2008/09 in poi

Ulteriori requisiti per la selezione:

- Saranno valutati
- Corsi di specializzazione o corsi di aggiornamento post-laurea con attestati inerenti al tema del bando
- partecipazione a convegni, seminari, incontri, documentati e solo inerenti al bando
- pubblicazioni su tematiche inerenti al bando
- Esperienza operativa documentata solo inerente al bando
- conoscenze e capacità di lavoro in ambiente GIS, CAD, QuantumGIS e i principali pacchetti informatici
- buona conoscenza dell’inglese

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento al possesso degli “ulteriori requisiti per la selezione” riportati prima

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegnato di ricerca.

COLLOQUIO si terrà giorno **11 aprile 2022, ore 15:30**. La sede della prova sarà il Dipartimento di Architettura, Plesso di Santa Teresa, via della Mattonaia 8, 4° piano, Sala delle riunioni

ALLEGATO 1

Acronimo: LEOARCH 3D – Dip. DIDA _____
Responsabile scientifico Prof. Stefano Bertocci, SSD_ICAR17

Titolo del Progetto “Leonardo da Vinci architetto militare a Piombino: un progetto per la valorizzazione urbana delle fortificazioni rinascimentali della città ”

PROGETTO DI RICERCA

Il progetto ha come obiettivo la valorizzazione del sistema di architetture militari della città di Piombino, che sono state progettate all’inizio del ‘500 da Leonardo da Vinci su mandato della Repubblica di Firenze. Il progetto si contraddistingue per la multidisciplinarietà e si articola in tre fasi successive. Una prima fase prevede l’approfondimento delle fonti storico-documentarie, che porteranno ad una adeguata conoscenza della storia e dell’evoluzione delle architetture militari di Piombino.

Una seconda fase prevede di realizzare rilievi digitali ad alta affidabilità e la costruzione di modelli tridimensionali delle architetture militari piombinesi che possano raccogliere e restituire i dati emersi dalla ricerca con la ricostruzione delle fasi evolutive, con particolare attenzione alla ricognizione dei progetti e delle realizzazioni effettuate da Leonardo da Vinci.

Una terza ed ultima fase mira, nello specifico, alle ricadute della ricerca per proporre un progetto di riqualificazione urbana dell’intero sistema fortificato che circonda il centro storico di Piombino articolato attraverso due differenti livelli di intervento: uno a livello urbano finalizzato alla realizzazione di un percorso culturale che metta a sistema i punti focali delle difese della città di Piombino; un secondo livello più di dettaglio che preveda per ogni punto nodale del percorso interventi progettuali di riqualificazione ed accessibilità delle aree con allestimenti museali, sfruttando multimedia digitali, volti a illustrare il complesso delle difese e delle relative fasi evolutive.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o. **architettura**

Ulteriori requisiti per la selezione:

esperienza di tecniche di rilievo digitale remote sensing, tecniche di modellazione, esperienze di documentazione di oggetti di interesse Patrimoniale

conoscenze attinenti alle tematiche del progetto di ricerca, e alle tecniche di fruizione multimediale del Patrimonio.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alla conoscenza del periodo storico cui si riferisce il progetto e alle esperienze di rilievo digitale integrato sul Patrimonio architettonico.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegnazione di ricerca.

COLLOQUIO 12/04/2022: sede di S. Verdiana, ore 10

ALLEGATO 1

Acronimo: OPEN – Dip. Architettura
Responsabile scientifico Prof. Antonio Lauria, SSD ICAR 12

Titolo del Progetto: “Boboli per Noi. Il Piano per l’Accessibilità del Giardino di Boboli e del Giardino delle Scuderie Reali, Firenze.”

PROGETTO DI RICERCA

Il progetto di ricerca si colloca tra gli studi rivolti a individuare strategie e soluzioni operative per migliorare l’accessibilità al patrimonio culturale nel rispetto dei valori storici e sociali che esso esprime.

In particolare, è finalizzato ad elevare il grado di accessibilità ai luoghi, ai servizi e ai contenuti culturali del *Giardino di Boboli* – dal 2013 patrimonio mondiale dell’umanità (“Ville e giardini medicei”) – e del *Giardino delle Scuderie Reali*, che ne costituisce la sua preziosa appendice e la proiezione verso il Viale dei Colli.

Tale obiettivo è coerente con le riflessioni sviluppate nell’ambito della cultura del restauro che considerano l’accessibilità come una delle principali qualità di un accurato progetto di conservazione. Le istanze della salvaguardia del patrimonio culturale e quelle della sua fruibilità, d’altra parte, sono entrambe contemplate nella nostra Costituzione e trovano una sintesi nel concetto di “valorizzazione”, così come definito nell’aggiornamento (2008) del *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*.

L’esigenza di correlare e armonizzare l’accessibilità e la promozione della cultura alla salvaguardia del patrimonio culturale richiede una visione comprensiva della realtà. Da un lato, è necessaria una rigorosa conoscenza del contesto di intervento e dei suoi valori, tangibili e intangibili; dall’altro, occorre una comprensione profonda delle esigenze e delle aspettative degli utenti, a partire da quelle espresse dalle persone deboli e disabili. Solo a questo punto potranno essere messi in atto i più efficaci interventi di adeguamento/riqualificazione (di tipo organizzativo-gestionale - anche mediante ICT - e/o di tipo architettonico e/o paesaggistico).

Per coniugare queste istanze in forma equilibrata, occorre uno *strumento guida* coerente con le risorse disponibili/prevedibili e basato su fasi coordinate: (1) Conoscenza dei luoghi, (2) Rilievo dei problemi di accesso, (3) Programmazione degli interventi, (4) Progettazione degli interventi, e (5) Monitoraggio del processo e degli esiti.

Il ‘prodotto’ atteso è il *Piano per l’Accessibilità del Giardino di Boboli e del Giardino delle Scuderie Reali*, un programma strategico di medio-lungo periodo finalizzato a migliorare l’accessibilità dei siti mediante una serie di azioni coerenti cadenzate nel tempo.

Si tratta di un’esperienza di ricerca originale e unica nel suo genere i cui esiti potrebbero essere utilmente trasferiti ad altri giardini e parchi storici della Toscana.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

- TITOLI DI ACCESSO: Laurea magistrale in Architettura LM4, oppure Laurea in Architettura del Paesaggio LM03 oppure equivalenti ai sensi dei precedenti ordinamenti e titoli di studio conseguiti all’estero riconosciuti equipollenti

• TITOLO PREFERENZIALE

Dottorato di Ricerca in Architettura.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- Conoscenza livello C2 della lingua italiana, parlata e scritta (per candidati non italiani)
- Conoscenza livello B2 della lingua inglese, parlata e scritta
- Competenze in disegno e modellazione 3D ed editing di testi e immagini

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolgerà mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle esperienze di ricerca e alle pubblicazioni relative all’accessibilità ai luoghi di interesse culturale e alla progettazione inclusiva.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato/della candidata alle specifiche attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

In particolare, oltre alla verifica delle competenze linguistiche e informatiche, il colloquio avrà come obiettivo la valutazione delle:

- Capacità di cogliere i rapporti tra esigenze umane e habitat
- Capacità di concepire/selezionare soluzioni ambientali e tecnologiche (tradizionali e digitali) per elevare l’accessibilità e la comunicatività dei luoghi e rivolte alla conservazione ‘attiva’ del patrimonio culturale

- Capacità di gestire progetti complessi in contesti storici di pregio
 - Conoscenza dei materiali, delle tecniche costruttive storiche e del loro valore simbolico e comunicativo.
- COLLOQUIO: **13 Aprile 2022, ore 15:00**, Dipartimento di Architettura, sede di Santa Teresa, via della Mattonaia, 14.

Acronimo: SC-M – Dip. Architettura
Responsabile scientifico Prof. Francesco Collotti, SSD ICAR/14; ICAR/13; L/ART-04

Titolo del Progetto
“**StraCult Montelupo**”
Strategie Culturali a scala territoriale e interventi per la rigenerazione del centro storico di Montelupo Fiorentino”

PROGETTO DI RICERCA

Fondazione Museo Montelupo, Museo della Ceramica e Comune di Montelupo F. hanno all’attivo da alcuni anni un programma di valorizzazione dei luoghi della ceramica e di rigenerazione urbana, riconoscendo nella **cultura**, e sue declinazioni, il **volano per la crescita economica e sociale del territorio**.

Sono emerse l’esigenza di un’azione progettuale coordinata che tenesse insieme tutti gli elementi sparsi nel territorio e valorizzasse i beni materiali e immateriali e, registrato un impoverimento del centro storico di Montelupo, la necessità che fosse il borgo il principale destinatario delle prossime azioni di rigenerazione urbana: il primo tassello di un più ampio lavoro a scala territoriale. La soluzione è stata individuata nella possibilità di istituire il **Parco culturale ceramico**. Questo comprenderebbe tutto il territorio comunale, dai **luoghi a vocazione culturale** a quelli destinati alla **formazione**, includendo la possibilità di ampliamento e diversificazione delle **formule ricettive** e il potenziamento del **distretto produttivo e creativo della ceramica**. Il progetto **StraCult Montelupo** si articola in **due parti**. La **prima** è lo sviluppo di un **masterplan generale per il Parco**. Ciò implica una necessaria calibrazione delle possibili strategie di sviluppo, tali da considerare l’offerta culturale complessiva e gli impatti legati anche al potenziale attrattivo della Villa Medicea (*Uffizi Diffusi*). È quindi opportuno che il progetto consideri i vari scenari e appronti una strategia di tipo sostenibile per evitare prevedibili operazioni di mercificazione dei luoghi e il degrado del tessuto urbano e sociale. La **seconda parte** del progetto riguarda la **rigenerazione del centro storico**. Sebbene il contesto montelupino non si presenti come una realtà sociale degradata, il nuovo sviluppo urbano e le dinamiche socio-economiche dell’empolese hanno determinato il lento ma progressivo svuotamento del borgo, creando dei **micro-vuoti urbani**. In questo scenario, il centro storico è stato individuato come principale destinatario delle prossime azioni di rigenerazione urbana da attuare attraverso il **recupero dell’area del Palazzo Podestarile**, oggi parzialmente dismessa, e la sua conversione in un **centro culturale**. L’area, con spazi per laboratori per artisti ospiti, mostre ed eventi, intende tornare ad essere di nuovo luogo di aggregazione e di produzione culturale e, in sinergia con gli altri punti del sistema del Parco, innescare una **dinamica virtuosa per la rinascita del borgo**.

SC-M comprende gli ambiti disciplinari ICAR/14, ICAR/13, L/ART-04 e integra la ricerca sulle strategie culturali territoriali con il progetto museografico, il design (con particolare attenzione al prodotto ceramico, ai materiali sostenibili e alle soluzioni tecnologiche e digitali) e la museologia. Prevede un approccio multidisciplinare applicando metodi di ricerca qualitativi - differenziati in base alle diverse fasi e aspetti del progetto. Tra le altre, sarà applicata la metodologia *research by design*, un metodo che unisce ricerca teorica, realizzazione o prototipazione dell’idea e analisi delle soluzioni attuate.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea magistrale in architettura o design o laurea vecchio ordinamento.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza nell’ambito del design degli interni, della progettazione di allestimenti reali e virtuali; esperienza sul tema della valorizzazione dei beni culturali; esperienze riguardanti lo sviluppo di progetti culturali *site-specific*.
- conoscenze degli strumenti per la modellazione 3D e il disegno 2D; conoscenza degli strumenti per la grafica; conoscenza dei fondamenti di management dei beni culturali, di sviluppo di progetti a tema culturale e delle strategie di *public engagement*; design per la valorizzazione dei beni culturali; soluzioni di mixed reality per il settore.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento esperienze accademiche e professionali comprovanti il design degli interni e del prodotto, della cultura ceramica e del design ceramico. Saranno considerati titoli preferenziali le esperienze di ricerca maturate nei settori analoghi il design e della comunicazione. Saranno valutati ulteriori titoli accademici inerenti all’oggetto dell’assegno (dottorato, master, specializzazioni etc.), pubblicazioni scientifiche, saggi e monografie, esperienze maturate in ambito universitario o formativo, nella fattispecie in seminari e laboratori/workshop, e la partecipazione a progetti di ricerca, con particolare attenzione ai progetti competitivi con selezione tra pari.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l' idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell' assegno di ricerca.

COLLOQUIO: lunedì 11 aprile 2022, ore 14,30 DIDA Dipartimento di Architettura - stanza delle sedie colorate presso la Direzione, via della Mattonaia 8 in Firenze

ALLEGATO 1

Acronimo: DIVINA – Dip. BIOLOGIA
Responsabile scientifico Prof. IACOPO MOGGI CECCHI SSD BIO/08

Titolo del Progetto “*Digital and Virtual INnovative Anthropology: tecniche avanzate di fruizione delle collezioni museali e ricadute applicative*”.

PROGETTO DI RICERCA

Il progetto prevede la creazione una collezione ‘virtuale’ di reperti antropologici del Museo di Storia Naturale (sede di Antropologia ed Etnologia) dell’Università di Firenze. Con l’uso di tecnologie di *imaging* (tomografia computerizzata, fotogrammetria, scanner 3D) si intende digitalizzare una ampia selezione di reperti osteologici di rilevante interesse scientifico e culturale, che verranno poi raccolti in una collezione di modelli 3D che ne garantirà la conservazione e la loro fruizione. Seguendo le indicazioni della Convenzione di Faro e dell’ICOM sui reperti “culturalmente sensibili” e la loro fruizione etica e rispettosa, questi modelli verranno poi utilizzati per creare innovativi spazi espositivi in museo sfruttando il *digital storytelling* così da presentare queste realtà pur garantendo il rispetto etico dei reperti e la sensibilità dei visitatori. L’esposizione virtuale dei reperti permetterà di veicolare temi relativi alla conoscenza della biodiversità umana, per la diffusione di una cultura inclusiva e non discriminatoria. Inoltre, la digitalizzazione della collezione permetterà di affrontare nuove linee di ricerca in “antropologia virtuale” per applicazioni in ambito bioarcheologico, forense e biomedico.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o LM- 60 SCIENZE DELLA NATURA Laurea v.o. SCIENZE NATURALI

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di acquisizione ed elaborazione dati digitali su serie scheletriche; applicazioni museologiche di antropologia virtuale
- conoscenze di antropologia scheletrica; tecnologie di imaging; software elaborazione dati digitali ed immagini.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento a documentata esperienza di tecniche di acquisizione ed elaborazione dati digitali su reperti antropologici.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO: Lunedì 4 aprile ore 10.30, Laboratori di Antropologia, Dipartimento di Biologia, secondo piano, via del Proconsolo, 12, Firenze.

ALLEGATO 1

Acronimo: QD4PH – Dip. DICUS
Responsabile scientifico Prof. E. Fratini, SSD CHIM/02

Titolo del Progetto “Sviluppo di Quantum Dots Carboniosi Fluorescenti per rilevazione rapida di pH in applicazioni diagnostiche”

PROGETTO DI RICERCA

L’obiettivo di questo programma di ricerca è quello di sintetizzare nuovi fluorofori a base di quantum dots di carbonio (CQDs) sensibili alla variazione di pH. Durante il progetto saranno investigati approcci sintetici diversi al fine di dopare in bulk e/o funzionalizzare i CQDs per aggiustare le proprietà emissive del fluoroforo introducendo nella struttura eteroatomi quali N e S e gruppi funzionali ad-hoc in superficie. Dopo estesa caratterizzazione chimico-fisica i CQDs saranno inglobati in matrici solide di differente natura e porosità da integrare nei consumabili utilizzati nei sistemi automatici di bioMérieux per colture batteriche. Il progetto si articola nelle seguenti attività:

- 1) Definizione degli ambiti applicativi - Molteplici sistemi per la diagnostica in vitro ed in particolare quelli per la rilevazione della crescita batterica potrebbero beneficiare di un sensore biochimico rapido di pH altamente biocompatibile e stabile al fine di migliorare le prestazioni e fornire una risposta in tempi ristretti.
- 2) Individuazione dei sistemi a base di CQDs più promettenti per massimizzare la sensibilità della fluorescenza al pH in ambienti biologicamente attivi.
- 3) Individuazione e ottimizzazione delle matrici maggiormente compatibili con l’applicazione diagnostica proposta da bioMérieux Italia. Integrazione delle nanoparticelle all’interno delle matrici scelte. Test della risposta al pH in sistemi modello/semplificati (cuvetta + CO₂).
- 4) Valutazione delle prestazioni del sistema sviluppati per confronto diretto con i sistemi attualmente in uso. In particolare, saranno valutate sensibilità, stabilità nell’ambiente di lavoro e nel tempo. Le metodologie per l’esecuzione di questi test saranno pianificate e ottimizzate nel corso della sperimentazione in collaborazione con bioMérieux Italia.
- 5) Integrazione dei prototipi sviluppati nei sistemi automatici bioMérieux e successiva industrializzazione.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO:

Diploma di Laurea in Chimica o Chimica e Tecnologie Farmaceutiche o Chimica e tecnologia farmaceutiche di durata almeno quadriennale conseguito ai sensi del precedente ordinamento ovvero Laurea Specialistica ai sensi del D.M. 509/99 e successive modificazioni e integrazioni classe 62/S (Scienze Chimiche) o 14/S (Farmacia e farmacia industriale) ovvero Laurea magistrale ai sensi del D.M. 270/04 e successive modificazioni e integrazioni classe LM-54 (Scienze chimiche) o LM-13 (Farmacia e farmacia industriale) o diplomi equiparati.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza nella sintesi per via chimica e fisica di sistemi nanostrutturati, nonché conoscenza delle principali tecniche di caratterizzazione di questi sistemi in soluzione e in superficie, in particolare UV-vis e emissione di fluorescenza, DLS e potenziale Z, scattering di raggi X a basso angolo, microscopia elettronica comprese nozioni di analisi dell’immagine.
- conoscenze di Chimica Fisica dei Colloidi, dei Nanosistemi e delle superfici e Soft-Matter.

L’aver conseguito il titolo di Dottore di ricerca in Scienze Chimiche o Scienze Chimiche e Scienze Farmaceutiche o in materie inerenti l’oggetto della ricerca è requisito **preferenziale** ovvero almeno 3 anni di esperienza di ricerca documentata presso Università o centri di ricerca pubblici o privati.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle conoscenze e esperienze pregresse attinenti al programma di ricerca proposto.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO: 12 Aprile 2022, ore 10:00, Dipartimento di Chimica DICUS, stanza 304

ALLEGATO 1

**Acronimo: DIVISA – Dip. Fisica e Astronomia
Responsabile scientifico Prof. Francesco Pavone SSD FIS03**

Titolo del Progetto “Sistemi Diagnostici a basso costo per lo screening Virologico differenziale rapido e ad ampio raggio della popolazione attraverso l’analisi ottica/molecolare della Saliva”

PROGETTO DI RICERCA

L’attuale pandemia del SARS-CoV-2 conferma l’importanza globale del controllo della diffusione di virus. A tal scopo, è fondamentale identificare le persone infette, inclusi gli asintomatici, per isolare la fonte di infezione circoscrivendone la diffusione. Per l’identificazione dei casi attraverso i liquidi biologici sono disponibili: i) saggi immunologici per monitorare antigeni e/o anticorpi virali presenti nel siero e ii) saggi basati sulla RT-PCR quantitativa, per la ricerca di acidi nucleici virali in campioni prelevati dalle vie respiratorie. Le principali limitazioni del test RT-PCR sono il tempo di esecuzione (> 4h dall’arrivo del campione in laboratorio), l’attrezzatura dedicata, l’esposizione degli operatori sanitari e la difficoltà di manipolazione del campione. Per SARS-CoV-2, i test sierologici disponibili invece hanno sensibilità e specificità inferiore al 100% e gli anticorpi di interesse possono essere rilevati non prima di 5-15 giorni dopo l’infezione. Lo sviluppo di test diagnostici a basso costo, rapidi, accurati e non invasivi rappresenta dunque una priorità assoluta. Inoltre, fluidi biologici come la saliva, rappresentano una valida alternativa rispetto a campionamenti più invasivi (tampone, lavaggio, prelievo di sangue venoso). A tal fine, le tecniche di detection ottica basate sulla spettroscopia Raman amplificata da superfici (SERS) hanno avuto crescente attenzione nell’ambito dello sviluppo di biosensori in quanto permette di ottenere informazioni sulla biochimica del campione analizzato e dunque di rilevare marcatori prognostici. Il fenomeno SERS amplifica il segnale specifico degli analiti catturati dai sensori rispetto al segnale emesso dal resto del campione. Inoltre, recenti sviluppi tecnologici hanno portato all’integrazione di sensori SERS in dispositivi microfluidici facilitando l’analisi di piccoli volumi di liquidi anche al di fuori degli spazi di laboratorio. L’obiettivo del progetto DIVISA è lo sviluppo di un biosensore integrato in un dispositivo microfluidico caratterizzato da basso costo ed elevata sensibilità verso agenti virologici presenti nella saliva di pazienti anche asintomatici. Tale sistema per la diagnosi rapida ed accurata del SARS-CoV-2 sarà di fondamentale importanza per lo screening ad ampio raggio della popolazione e per il controllo dell’epidemia, soprattutto nel periodo di concomitante circolazione dei virus.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o. in Fisica

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di sviluppo di set-up ottici per l’analisi di campioni biologici
- conoscenze di microscopia e spettroscopia, tecniche ottiche per l’indagine di campioni biologici, nanotecnologie

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle esperienze di ricerca affini alla tematica del progetto sopraelencate.

È auspicabile che il titolo di Dottore di Ricerca sia in Fisica e affini e che abbia esperienza in laboratorio ottico e/o chimico.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegnamento di ricerca.

COLLOQUIO si svolgerà il **giorno 4 aprile 2022 alle ore 11:00** presso il Laboratorio Europeo di Spettroscopia non lineare (LENS) via Nello Carrara 1, 50019 Sesto Fiorentino (FI).

ALLEGATO 1

Acronimo: A-READ – Dip. FORLILPSI
Responsabile scientifico Prof. Christian Tarchi, SSD M-PSI/04

Titolo del Progetto “Promuovere una lettura attiva di testi digitali”

PROGETTO DI RICERCA

Nel 21° secolo, le persone hanno accesso ad un ampio bacino di conoscenze. Internet è diventato un mezzo fondamentale per l'apprendimento. Sempre più spesso le persone devono prendere decisioni su argomenti complessi e la lettura di materiale informativo rappresenta uno strumento essenziale per supportare processi razionali di pensiero. L'esito ideale del processo di lettura è la costruzione di una rappresentazione mentale coerente della questione esaminata, che tenga conto delle varie prospettive esposte nei documenti consultati. La ricerca ha fatto passi avanti significativi sul tema della comprensione di testi tratti da fonti digitali diverse, ma le ricerche sono state sviluppate per lo più in ambito scolastico e disciplino-specifico. E' necessario supportare le competenze in lettura anche a livello trasversale e fornire ai cittadini un supporto alla lettura in presenza di argomenti complessi. Il progetto mira a potenziare le competenze di lettura critica nei cittadini coinvolti in processi decisionali. È importante supportare i cittadini nel valorizzare il ruolo della lettura nei processi decisionali, valutare l'affidabilità di ciò che leggono, e nell'integrare le informazioni che provengono da fonti diverse. A tal fine il progetto propone di creare e validare dei percorsi di potenziamento delle competenze critiche da offrire attraverso canali extra-scolastici; creare e validare uno spazio virtuale che fornisca un supporto alla lettura critica di materiale informativo. A tal fine si prevede di creare un sito web che includa delle “pillole” (video corti) che mostrino come lettori esperti ragionino quando leggono testi che riportano posizioni contrastanti su di un argomento controverso. Tale sito includerà inoltre una web-app che permetta di strutturare il ragionamento inserendo dei testi. Tale offerta verrà affiancata da training da offrire a operatori ed educatori in contesti “strategici” per la lettura (ad esempio, biblioteche).

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o in Psicologia; Titolo di Dottorato di Ricerca in Psicologia

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza in ricerca su processi di apprendimento della lettura e scrittura in età evolutiva
- conoscenze metodologiche e statistiche adeguate alla conduzione di esperimenti in psicologia dello sviluppo e dell'educazione

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento conoscenze teoriche e metodologiche specifiche sui processi di comprensione e produzione di testi in età evolutiva. Si valuterà la pertinenza di titoli e curriculum al settore disciplinare M-PSI/04.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell'assegno di ricerca.

COLLOQUIO: 04 Aprile 2022, ore 12, online.

ALLEGATO 1

Acronimo: CICONTI – Dip. FORLILPSI
Responsabile scientifico Prof.ssa Clara Maria Silva, SSD M-PED/01

Titolo del Progetto “Crescere Insieme CON-TestI”

PROGETTO DI RICERCA

Il programma di ricerca mira a sviluppare negli studenti e nelle studentesse del Corso di Laurea Triennale in Scienze dell’Educazione e della Formazione dell’Università di Firenze specifiche conoscenze e competenze rispetto alla tematica della lettura ad alta voce.

Allo stesso tempo, il progetto di ricerca intende formare una figura professionale, il titolare dell’Assegno di Ricerca, sulle tematiche della lettura ad alta voce in grado di realizzare esperienze sul territorio per la sua promozione nei vari contesti educativi e formativi.

Il progetto dovrà:

Nel primo anno:

- a) Realizzare una mappatura delle esperienze più significative nell’ambito della lettura ad alta voce realizzate in Toscana;
- b) Realizzare una ricognizione dei costrutti teorici, delle metodologie e delle tecniche impiegate a livello nazionale e internazionale nel campo della promozione della lettura ad alta voce;

Nel secondo anno:

- c) Individuare, in accordo con il Corso di Laurea Triennale in Scienze dell’Educazione e della Formazione, una rosa di soggetti/enti disponibili a collaborare nella progettazione e nell’erogazione del percorso formativo (da svolgersi in parte presso l’Università degli Studi di Firenze, in parte sul territorio);
- d) Partecipare all’organizzazione e all’erogazione del percorso formativo di promozione della lettura ad alta voce (tale proposta formativa, nell’offerta formativa del CdL, si configura come attività funzionale all’inserimento nel mondo del lavoro ed equivale a 3 Crediti Formativi Universitari).
- e) Collaborare nella realizzazione delle esperienze di lettura ad alta voce sul territorio toscano.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea magistrale (L2) nelle seguenti classi: LM-57, LM-85, LM-50 od equipollente laurea quadriennale o quinquennale V.O. conseguita anche all’estero.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- avere conoscenze dei Corsi di Laurea in Scienze dell’educazione e della formazione;
- avere competenze relativamente alle attività formative rivolte agli studenti, acquisite attraverso attività di tutoraggio o altre attività formative universitarie, anche promosse in collaborazione con il territorio;
- avere conoscenze sul tema della lettura ad alta voce, acquisite anche nell’ambito dello sviluppo di tesi di laurea triennale e/o magistrale;
- avere esperienze lavorative nell’ambito dell’educazione e della formazione territoriale relativamente all’oggetto di ricerca, acquisite eventualmente anche nell’ambito di attività di volontariato;

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento al voto di laurea, alle esperienze nel settore oggetto del bando ed alle esperienze lavorative inerenti attività a favore degli studenti.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO 5 aprile 2022 ore 10.00 in via Laura 48, Firenze.

ALLEGATO 1

**Acronimo: BIOREC – Dip. Ingegneria Civile e Ambientale
Responsabile scientifico Prof. Giulio Munz, SSD ICAR/03**

- Titolo del Progetto (come riportato nell'allegato B) **“Processi Biologici innovativi per il Recupero di Energia dai rifiuti dell'industria Conciaria”**

PROGETTO DI RICERCA

- Obiettivo del progetto è il recupero di energia dalle matrici di scarto del settore conciario tramite un'integrazione del trattamento di acque e di rifiuti basata su processi biologici innovativi. I residui solidi e i fanghi di depurazione dell'industria conciaria, presentano un'elevata biodegradabilità in condizione anaerobiche e un elevato potenziale per la produzione di bioidrogeno e biometano; tuttavia, l'alto contenuto in proteine e solfati determina le seguenti problematiche: elevate concentrazioni di H₂S nel biogas; difficoltà di trattamento a causa delle concentrazioni inibenti di NH₄⁺ e di HS⁻ nella fase liquida; problemi per il trattamento dei surnatanti, a causa dell'elevata concentrazione di azoto, la cui rimozione, se basata su tecnologie convenzionali, causa un consumo di energia considerevole. Per questi motivi, il progetto si propone di sfruttare la sinergia tra due processi innovativi di trattamento del biogas e del surnatante da una parte e la digestione anaerobica dall'altra, con l'obiettivo di ottimizzarla e di ridurre, l'onere del trattamento del biogas e del surnatante. La nuova soluzione proposta prevede di trattare il surnatante con il processo anammox, con notevoli risparmi energetici, e di rimuovere il zolfo dal biogas attraverso il processo di denitrificazione autotrofa, sfruttando il nitrato prodotto dalla stessa fase anammox. La possibilità di riciclare parte del flusso trattato di biogas nel reattore verrà altresì valutata con l'obiettivo di facilitare il desorbimento del zolfo e dell'azoto ammoniacale, mitigare i fenomeni di inibizione e consentire la conduzione di un processo ad elevati carichi volumetrici. I test verranno condotti, in parte a scala pilota, in parte a scala banco e in parte in silico, presso il laboratorio congiunto Università-Impresa Cer²co, e verranno monitorati con un approccio interdisciplinare basato sulla combinazione di analisi dei parametri chimico-fisici e di tecniche di biologia molecolare. Il progetto presenta elementi di innovatività, tra cui l'applicazione di processi di denitrificazione autotrofa per il trattamento del biogas; le aziende coinvolte Consorzio Cuoidepur (potenziale utilizzatore finale) e Italprogetti (fornitore di tecnologie del settore conciario e ambientale a livello globale) garantiscono l'accesso ai dati di numerosi casi studio ed una garanzia in termini di impatto del progetto.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o. Ingegneria per l'ambiente e il territorio.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- Esperienza di:
 - modellistica e controllo di processi biologici di trattamento di acque reflue, effluenti gassosi e residui del processo industriale conciario;
 - conduzione e monitoraggio di reattori biologici a scala banco e pilota tramite processi a biomassa adesa, sospesa e granulare.
- conoscenze di: processi di rimozione autotrofa dell'azoto, processi basati sul ciclo dello zolfo e digestione anaerobica; tecniche respirometriche di monitoraggio e di stima di parametri cinetici e stechiometrici dei processi biologici.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento su:

Dottorato di ricerca in Ingegneria Ambientale;
Pubblicazioni scientifiche su tematiche attinenti all'oggetto della ricerca;
Presentazioni a convegno su tematiche attinenti all'oggetto della ricerca;
Precedenti attività di ricerca sulle tematiche del progetto;
Attività di ricerca svolte all'estero.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del

programma dell'assegno di ricerca.

COLLOQUIO: 7 Aprile 2022 ore 13:00, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale-Università di Firenze Via S. Marta 3, 50139, Firenze (oppure online).

ALLEGATO 1

Acronimo: DHEMSY – Dip. DICEA
Responsabile scientifico Prof. Grazia Tucci SSD ICAR/06

Titolo del Progetto “4D Digital Heritage Management SYstem”

PROGETTO DI RICERCA

- Il progetto intende consolidare con attività di ricerca applicata la collaborazione in atto tra Unifi-DICEA e Gallerie degli Uffizi, attualmente rivolta alla digitalizzazione di Palazzo Pitti con strumenti e metodi della geomatica. Il Palazzo ospita anche uffici e archivi della Soprintendenza, che è coinvolta (e con le Gallerie interessata a individuare nuove soluzioni organizzative e gestionali del Palazzo), assieme a una società di sviluppo software nel campo della geomatica (GeoIn srl, interessata allo sviluppo di prototipi operativi applicabili in contesti analoghi) e alla divisione Geomatica del LaMMA.

I temi che dovranno essere affrontati dall'assegnista sono:

- Strutturazione di un archivio di dati e metadati provenienti dal rilievo metrico e definizione di modalità di interrogazione
- Individuazione di dati tematici rilevanti ai fini del progetto (per esempio aspetti tecnologici e materici), anche in funzione delle esigenze di gestione dell'edificio, strutturazione di un archivio e definizione di modalità di interrogazione
- Reperimento e analisi di banche dati esistenti e registi di documenti storici (piante, mappe, cataloghi)
- Progettazione delle modalità di recupero e valorizzazione geospaziale dei cataloghi storici oggi non/difficilmente fruibili
- Modalità di “manutenzione” e aggiornamento del rilievo 3D e delle relative restituzioni 2D: modalità di archiviazione on-site o cloud-based; interoperabilità e praticabilità di soluzioni open; strategie di aggiornamento e sistemi di versioning dei modelli di punti, degli elaborati vettoriali, dei dati tematici
- Gestione della terza dimensione del DBMS in corso di sviluppo; predisposizione di query SQL; collaborazione alla realizzazione di un'interfaccia di visualizzazione 3D.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o. in Architettura

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di documentazione metrica dell'edificato storico con i metodi della geomatica – topografia, laser scanner, fotogrammetria;
- esperienza di gestione ed elaborazione dei dati spaziali e tematici per la realizzazione di elaborati 2D e modelli 3D;
- esperienza di modellazione reality-based,
- esperienza di raccolta e catalogazione di dati e metadati relativi alle operazioni di rilievo metrico, alle caratteristiche materiche e di conservazione degli edifici, a documenti storici;
- conoscenze di software per la gestione di modelli di punti 3D, applicazioni di sistemi informativi territoriali alla gestione di beni culturali, elaborazioni avanzate con fogli di calcolo elettronici.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle esperienze nel campo della documentazione metrica del patrimonio costruito e alla partecipazione alle attività di gruppi di ricerca attivi in questo settore.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell'assegno di ricerca.

COLLOQUIO: 04.04.2022, ore 10, Dipartimento DICEA, via di Santa Marta 3.

ALLEGATO 1

**Acronimo: UNESCO-Resilience – Dip. Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA)
Responsabile scientifico Prof. Chiara Arrighi, SSD ICAR/02**

Titolo del Progetto “Resilienza alle alluvioni del Centro Storico di Firenze patrimonio mondiale UNESCO”

PROGETTO DI RICERCA

Il progetto UNESCO-Resilience ha come obiettivo la valutazione del rischio alluvione per i beni culturali del centro storico di Firenze Patrimonio dell’Umanità UNESCO e l’aumento della loro resilienza ai pericoli naturali di natura idrologica per affrontare i problemi del cambiamento climatico attraverso strategie di adattamento.

L’approccio metodologico seguirà 4 fasi di modellazione e analisi riguardanti:

- valutazione di pericolosità idraulica;
- valutazione di esposizione dei singoli edifici;
- valutazione di vulnerabilità di edifici e opere contenute;
- identificazione dei beni più a rischio e di strategie mirate per la mitigazione e la resilienza.

I partner di progetto individuati sono l’Ufficio Firenze Patrimonio Mondiale e rapporti con UNESCO del Comune di Firenze, che ha il compito di gestire e conservare il patrimonio culturale in maniera sostenibile e l’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale che ha competenza territoriale per la pianificazione e la redazione del piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGR).

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea magistrale o Laurea v.o. nelle classi dell’Ingegneria Civile o per l’Ambiente e il Territorio (Classi di laurea LM-23, LM-35)

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di utilizzo di Sistemi Informativi Geografici (GIS) e modelli numerici
- conoscenze di idrologia, meccanica dei fluidi, rischio idraulico, lingua inglese

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle conoscenze relative al rischio idraulico e all’esperienza maturata nell’utilizzo di GIS e modelli numerici per la propagazione delle piene.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO 14 Aprile 2022 alle ore 17.00 presso il dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Via S. Marta 3, Firenze, ovvero in modalità a distanza qualora necessario.

ALLEGATO 1

**Acronimo: ASMARA – Dip. Ingegneria dell’Informazione
Responsabile scientifico Prof. Marco Bertini, SSD ING-INF/05**

Titolo del Progetto “Archivi di dati da scanner multisensore per il riconoscimento di anomalie per la conoscenza e conservazione dei beni culturali”

PROGETTO DI RICERCA

Il progetto intende studiare, realizzare e verificare soluzioni tecniche innovative nell’ambito dei beni culturali applicando tecnologie di Intelligenza Artificiale e Robotica in ambito di imaging multispettrale per consentire la realizzazione di campagne di acquisizione e analisi automatica per la ricerca di reperti senza la necessità di realizzare scavi.

In particolare:

- il progetto intende creare il primo dataset multispettro in bande diverse da quelle del visibile (e.g. radar, metal detector, time of flight) per il riconoscimento di anomalie con tecniche di deep learning; la creazione di nuovi dataset è fondamentale nell’ambito del Deep Learning per consentire lo sviluppo e valutazione di nuove tecniche;
- il progetto intende creare un archivio aperto per dataset per il riconoscimento di anomalie in diversi tipi di materiali di interesse per i beni culturali, es. per analisi archeologiche, per aggregare i risultati di campagne di acquisizione e valutazione da parte di altri gruppi di ricerca;
- sul piano scientifico intende studiare ed implementare la prima applicazione di tecniche di computer vision per anomaly detection basata su deep learning in spettri radar e multisensore. Lo scopo è quello di estendere le tecniche inizialmente nate per l’analisi di immagini nello spettro del visibile a dati ottenuti da sensori basati su tecnologie molto diverse tra loro capaci di ottenere per questo segnali tra loro complementari, come per es. radar olografici e metal detector;
- sul piano tecnologico intende implementare un sistema di navigazione robotica per acquisizione automatica e ripetibile da sensori multispettro. Lo scopo è quello di consentire una campagna di acquisizione più facilmente ripetibile e sistematica rispetto a sistemi che richiedono la guida manuale per lo spostamento dei sensori.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o. Ingegneria Informatica, Informatica, Ingegneria dei Sistemi Elettronici, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Telecomunicazioni

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di sviluppo di reti neurali, esperienza di programmazione, esperienza nello sviluppo di sistemi di visione artificiale
- conoscenze di programmazione in Python, OpenCV, framework per AI
- conoscenza sistemi operativi per robotica (ROS) o simili

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento pubblicazione di articoli scientifici su temi attinenti al progetto di ricerca o alle tematiche più generali dell’AI, della computer vision e del processamento di segnali con particolare interesse per i dati provenienti da sensori radar, ottici, fotonici.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegnazione di ricerca.

COLLOQUIO : 11 Aprile ore 10:00 in modalità telematica

ALLEGATO 1

Acronimo: PAD – Dip. Ingegneria dell’Informazione
Responsabile scientifico Prof.Simone Marinai, SSD_ING-INF/05

Titolo del Progetto “**PATTERN AND ANOMALY DISCOVERY**”

PROGETTO DI RICERCA

Nel progetto di ricerca verranno in primo luogo studiati ed implementati approcci innovativi per l’analisi di documenti sia sotto forma di immagini che in formato PDF. L’obiettivo è il riconoscimento di informazioni all’interno di documenti di varia natura (ad esempio documenti d’identità e fatture commerciali). Una significativa problematica da affrontare per lo sviluppo di sistemi di riconoscimento di tali documenti è la scarsità di dati di apprendimento. A tale scarsità è possibile sopperire con lo sviluppo di appositi programmi per la generazione sintetica di documenti. Per il riconoscimento dei documenti verranno prese in considerazione tecniche di Geometric Deep Learning in combinazione con approcci di Natural Language Processing. Grazie alle informazioni estratte sarà possibile inoltre portare avanti una profilazione di utenti da dati di consumo.

In secondo luogo si studieranno tecniche per la manutenzione predittiva di reti di distribuzione tramite l’analisi dei dati raccolti dal campo con rilievi locali o remoti, ad esempio elaborando le misure acquisite da AMI (Advanced Metering Infrastructures). Con riferimento alle condotte per il trasporto di gas o alle reti elettriche, un importante obiettivo è ad esempio la riduzione delle casistiche di pronto intervento a seguito di deterioramento per fattori esogeni.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o. in Ingegneria Informatica (LM-32) o Informatica (LM-18) o Ingegneria dell’Automazione (LM-25) o Ingegneria delle Telecomunicazioni (LM-27) o Ingegneria Elettronica (LM-29). L’eventuale possesso del titolo di Dottore di Ricerca nell’area dell’Ingegneria dell’Informazione costituisce titolo preferenziale

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di programmazione in Python, utile (ma non essenziale) esperienza di programmazione in C/C++ o Java ed esperienza nell’utilizzo di tecniche di apprendimento automatico
- conoscenze dei metodi e degli algoritmi per l’apprendimento automatico e delle loro applicazioni in vari contesti applicativi quali l’elaborazione di immagini e di altri segnali. Conoscenza dei principali framework di apprendimento automatico basati su deep learning

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle esperienze e conoscenze richieste dalla selezione e ad eventuali pubblicazioni scientifiche attinenti con la ricerca. Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO : 14/4/2022 ore 17:00 riunione telematica

ALLEGATO 1

Acronimo: __SCHEMA__ – Dip.INGEGNERIA DELL’INFORMAZIONE

Responsabile scientifico Prof. _ENRICO VICARIO, SSD _INGINF05_

Titolo del Progetto

“Supply CHain Evaluation with Model-based and data driven Approaches”

PROGETTO DI RICERCA

SCHEMA svilupperà metodi di **previsione dei tempi di completamento e ottimizzazione della pianificazione** per la gestione di una filiera di produzione manifatturiera esposta a incertezza nei tempi delle lavorazioni. I metodi saranno dispiegati come **servizi cloud** per potere essere **integrati con sistemi legacy** di Enterprise Resource Planning, e sperimentati su casi di studio reali di un **distretto manifatturiero tessile**.

Per questo, SCHEMA svilupperà: metodi di **Model Driven Engineering** per derivare **modelli quantitativi** di processi produttivi a partire da **artefatti documentali e dati** della pratica industriale; metodi di **analisi composizionale** capaci di combinare efficienza ed accuratezza nella valutazione quantitativa di **sistemi concorrenti con attività di durata stocastica non-Markoviana**; metodi di supporto alle decisioni attraverso **ottimizzazione discreta e continua** delle scelte in un modello di pianificazione.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o. INGEGNERIA INFORMATICA, INFORMATICA.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza nello sviluppo software, con particolare riferimento all’ecosistema Java e JEE, a UML, a metodi di Domain Driven Design;
- esperienza nell’applicazione di metodi di Model Driven Engineering per la generazione automatica di modelli;
- esperienza nello sviluppo di componenti analitici attraverso metodi di valutazione quantitativa.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento a:

- eventuale titolo di dottore di ricerca
- voto di laurea
- eventuali pubblicazioni e loro attinenza ai temi del progetto
- eventuali contratti di ricerca o professionali attinenti ai temi del progetto
- altri titoli

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegnato di ricerca.

COLLOQUIO MERCOLEDI 13 APRILE, ore 14:00, per via telematica.

ALLEGATO 1

**Acronimo: API@Cocristalli – Dip. Ingegneria Industriale (DIEF)
Responsabile scientifico Prof.ssa Paola Paoli, SSD CHIM/07**

Titolo del Progetto “Sviluppo di nuovi cocristalli in ambito farmaceutico”

PROGETTO DI RICERCA

Il progetto API@Cocristalli si propone di sviluppare nuovi cocristalli farmaceutici sia di principi attivi finiti (API, Active Pharmaceutical Ingredients) che di eventuali intermedi di sintesi di API per risolvere problematiche che compromettono lo sviluppo farmaceutico del farmaco quali ad es. scarsa solubilità, basso punto di fusione, igroscopicità, polimorfismo. Più nello specifico, il progetto si articolerà nelle 5 fasi sotto riportate.

- 1) progettazione e screening dei cocristalli,
 - 2) messa a punto di procedure per la loro sintesi,
 - 3) caratterizzazione dei cocristalli allo stato solido (studio della struttura cristallina e valutazione delle proprietà fisicochimiche),
 - 4) studio delle relazioni struttura cristallina / proprietà fisicochimiche dei cocristalli,
 - 5) reiterazioni delle prime 4 fasi al fine di ottenere nuovi cocristalli farmaceutici aventi le proprietà desiderate, che costituiranno una libreria di nuovi composti da indirizzare a studi successivi in vista di un eventuale sviluppo farmaceutico.
- La propensione dei coformerati selezionati a formare cocristalli verrà testata preliminarmente utilizzando tecniche termiche (calorimetria a scansione differenziale, DSC), termomicroscopiche (Hot Stage Microscopy (HSM)) e la diffrazione di raggi-X da polveri (P-XRD).

Per la caratterizzazione dei cocristalli si utilizzeranno DSC e XRD sia da cristallo singolo (SC-XRD), che da polveri. L'assegnista seguirà tutta la filiera del progetto, svolgendo parte dell'attività di ricerca presso l'azienda partner del progetto. In particolare, sarà coinvolto nella progettazione dei cocristalli (selezione dei candidati API e coformerati), nella loro sintesi e caratterizzazione strutturale, nella valutazione delle proprietà biofarmacologiche rilevanti dei cocristalli più promettenti, nello studio delle correlazioni struttura-proprietà e nella selezione di cocristalli da avviare a step successivi di caratterizzazione in vista di un loro eventuale sviluppo farmaceutico.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Diploma di laurea (corso di studi di durata non inferiore a quattro anni, previsto dagli ordinamenti didattici previgenti al D.M. n. 509/99) in Chimica o Chimica e Tecnologie Farmaceutiche o Laurea Specialistica/Magistrale, classi 62/S, LM-54 o 14/S, LM-13 conseguita ai sensi rispettivamente dei D.M. n. 509/99 e n. 270/2004.

Ulteriori requisiti per la selezione:

-possesso di un curriculum scientifico-professionale idoneo allo svolgimento della ricerca. In particolare, esperienza nell'utilizzo delle abituali attrezzature di un laboratorio di sintesi, nel campo della sintesi chimica, conoscenze di cristallografia e analisi di dati di diffrazione da cristallo singolo e da polveri.

Dottorato di Ricerca in campo chimico (opzionale).

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle esperienze acquisite nel campo della sintesi di composti solidi cristallini e della loro caratterizzazione in fase solida.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell'assegnato di ricerca.

COLLOQUIO: venerdì 8 aprile 2022, ore 14:30 con modalità online.

ALLEGATO 1

Acronimo: DampToGo – Dip. Ingegneria Industriale
Responsabile scientifico Prof. Andrea Rindi, SSD_ING-IND\13

Titolo del Progetto “**Structural Dynamic Analysis and Early Damping Prediction on Gas Turbine Combustion Chamber**”

PROGETTO DI RICERCA

L’**obiettivo** del presente progetto è lo sviluppo di nuove strategie per la stima dello smorzamento modale e dell’attrito nei componenti delle turbomacchine di nuova generazione. Le moderne turbomacchine hanno alte efficienze, elevate temperature ed altissime velocità di rotazione. Di conseguenza, l’accurata stima dello smorzamento modale e dell’attrito nei materiali risulta un aspetto cruciale nel design dei nuovi componenti e per lo sviluppo di nuove procedure di manutenzione. Tale conoscenza è particolarmente rilevante per le superleghe ad alta resistenza di recente concezione e deve essere estesa a un ampio range di temperature.

Per quanto riguarda la **metodologia**, a livello teorico il progetto si propone di usare strategie di stima non standard basate su algoritmi genetici e su reti neurali, unitamente ad algoritmi derivanti dal mondo dell’ottimizzazione topologica delle strutture. Tali approcci non sono mai stati testati in questo settore e presentano un enorme potenziale per problemi di grandi dimensioni come quelli trattati. A livello sperimentale il progetto vuole sviluppare metodi di identificazione innovativi per determinare le caratteristiche dinamiche dei componenti fin dalle prime fasi del progetto, riducendone quindi i rischi ed i costi di sviluppo. Tali metodi si fondano su algoritmi genetici e su reti neurali e sono in grado di migliorare in modo sostanziale le performance delle attuali tecniche basate su ping-test e su misure in campo. L’efficacia dei nuovi metodi sarà verificata su test-case indicati del partner industriale che comprenderanno camere di combustione e stadi di compressori e turbine.

I risultati del presente progetto avranno un notevole impatto sulla progettazione di componenti operanti ad alta temperatura, quali camere di combustioni e stadi di compressori e turbine. In particolare, la riduzione dei tempi di sviluppo e dei rischi associati, così come il miglioramento atteso nelle capacità di progettazione, consentiranno una rapida introduzione di sistemi di combustione a basso contenuto di CO₂ (combustione di green fuels come idrogeno, ammoniaca e metanolo) e a basse emissioni di NO_x (Ultra Low NO_x combustion systems).

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o. Ingegneria meccanica, Ingegneria Energetica, Matematica, Fisica o equivalenti.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di modellazione di sistemi complessi
- conoscenze di fisica e meccanica

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle competenze nel campo della modellazione di sistemi complessi.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO:

14 aprile 2022 alle ore **14:30** presso il Laboratorio di Modellazione Dinamica e Meccatronica, Dipartimento di Ingegneria Industriale, via S. Marta 3, 50139 Firenze.

ALLEGATO 1

**Acronimo: MAREA – Dip. di Matematica e Informatica “U. Dini”
Responsabile scientifico Prof.ssa Carlotta Giannelli, SSD MAT/08**

Titolo del Progetto “Metodi computazionali innovativi per sistemi Acquatici intelligenti (MAREA)”

PROGETTO DI RICERCA

La continua crescita di tecnologie computazionali d'avanguardia necessita sempre più spesso di tecnologie avanzate in grado di promuovere lo sviluppo di ambienti di calcolo ad alta qualità. Un elevato grado di flessibilità diventa quindi necessario per soddisfare le esigenze dei servizi moderni e le loro applicazioni in tempo reale. In questo contesto di riferimento, la varietà di modelli numerici e computazionali coinvolti nella progettazione di sistemi autonomi dovrebbe essere in grado di fornire una rappresentazione adeguata nelle diverse fasi del processo di elaborazione. Il progetto ha come obiettivo la realizzazione di un ambiente di sviluppo volto ad integrare metodi moderni di calcolo con schemi di modellizzazione e approssimazione flessibili per ottenere simulazioni accurate, efficienti e robuste. Nell'ottica di un obiettivo così ambizioso, il piano di lavoro si focalizza su sistemi autonomi in ambienti acquatici, creando connessioni con opportune applicazioni di apprendimento automatico. In particolare, il progetto fornirà una piattaforma versatile per la pesca innovativa, basata su boe robotiche avanzate supportate da moderni modelli geometrici e metodi computazionali dedicati alla guida di sistemi autonomi. L'idea alla base del progetto è quella di sfruttare boe intelligenti dotate di sistema di posizionamento dinamico per richiamare, durante la notte, attraverso emissioni di luce banchi di pesce azzurro (alici, sardine, sgombri, etc). Questa moderna tecnica “della lampara” sarà resa innovativa attraverso l'analisi di immagini visive e/o acustiche che forniranno una diretta indicazione della quantità di pesce richiamato, favorendo i pescatori nella pianificazione della raccolta. Da un punto di vista tecnologico, il progetto svilupperà sistemi innovativi di guida e posizionamento dinamico basati su curve ad elevata regolarità affrontando tematiche complesse come quella della ripianificazione continua di traiettorie per sistemi autonomi. Le attività di ricerca, su questo fronte, seguiranno un approccio interdisciplinare volto a promuovere l'integrazione di costruzioni spline avanzate con tecniche di apprendimento automatico. Le proprietà geometriche e numeriche degli schemi realizzati saranno sfruttate per adattarsi al flusso di dati in ingresso (ad es., posizioni, orientazioni, vincoli temporali e spaziali) e ottenere moduli di guida autonoma ottimali, anche per applicazioni in tempo reale.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o nell'ambito della Scuola di Scienze o Ingegneria, oppure analoghi titoli conseguiti all'Italia o all'estero su tematiche di interesse per il progetto di ricerca

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di programmazione (es., C++, Matlab, ...);
- conoscenze di metodi numerici per il calcolo scientifico.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento a modelli e strumenti matematici, informatici e/o ingegneristici di interesse per lo sviluppo del progetto di ricerca.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell'assegnazione di ricerca.

COLLOQUIO: 12/04/2022, ore 12:00, piattaforma Google Meet

ALLEGATO 1

Acronimo: MIRLIVERY – Dip. Medicina Sperimentale e Clinica
Responsabile scientifico Dott. Giacomo Emmi, SSD MED/09

Titolo del Progetto “Delivery mirato di antagomir come terapia innovativa contro la tromboinfiammazione nella sindrome di Behçet [Site-specific antagoMIR deLIVERY as an innovative therapeutic approach for thromboinflammation associated with Behçet’s syndrome - MIRLIVERY]

PROGETTO DI RICERCA

La sindrome di Behçet (SB) è una vasculite multisistemica immunomediata rara, associata spesso a manifestazioni vascolari di natura infiammatoria che la rendono un modello unico di trombosi infiammatoria non responsiva alla terapeutica anticoagulante tradizionale.

Recentemente, il nostro gruppo di ricerca ha identificato alcuni microRNA (miRNA) deregolati di cui 3 upregolati nei pazienti con SB rispetto alla popolazione generale. A livello endoteliale, tali miRNA sono coinvolti nei meccanismi di infiltrazione perivascolare leucocitaria, di stress ossidativo e nella modulazione di fattori della cascata coagulativa.

Sviluppare delle sequenze oligonucleotidiche capaci di legare selettivamente tali miRNA (antagomiR) a livello endoteliale, influenzandone l’attività come modulatori dell’espressione genica, può rappresentare una nuova frontiera nella terapia mirata delle complicanze vascolari associate alla SB.

Il presente progetto di ricerca si propone di sviluppare e di testare l’efficacia di una strategia terapeutica innovativa basata su antagomiR, inseriti in immunoliposomi ricoperti da frammenti anticorpali (Single Chain Variable Fragment ScFv e nanobodies VH_{II}) diretti contro VCAM1 (Vascular Cell Adhesion Molecule 1, molecola espressa selettivamente a livello dell’endotelio attivato in senso pro-infiammatorio). I diversi immunoliposomi prodotti fungeranno da carrier per specifici antagomiR, permettendo di veicolarli direttamente a livello endoteliale, garantendo un’inibizione mirata sito-specifica dei miRNA target. L’attività terapeutica degli immunoliposomi verrà valutata *in vitro*, su colture di cellule endoteliali, e *in vivo*, su un modello murino di sindrome di Behçet.

Tale studio, basandosi su risultati di epigenetica ottenuti in precedenza dal nostro gruppo, contribuirà all’ulteriore definizione della potenzialità di approcci omici come fonte di informazioni per lo studio della patogenesi della malattia e per il disegno di strategie terapeutiche innovative. Tali risultati saranno garantiti dall’utilizzo di approcci di drug discovery, drug delivery, analisi funzionali innovative, quali imaging fotoacustico su un modello animale di SB.

L’utilizzo sequenziale di modelli *in vitro* ed *in vivo* consentirà inoltre la produzione di dati caratterizzati un’alta traslabilità clinica, che potranno essere applicati al disegno di trial clinici per valutare l’efficacia di questa terapia innovativa nei pazienti con SB e, in futuro, in altre vasculiti sistemiche.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica in Biologia (LM-6) o Biotecnologie (LM-9).

Dottorato di Ricerca in ambito scientifico.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- Comprovata esperienza di ricerca nell’ambito della biologia molecolare con particolare attenzione al campo dell’epigenetica
- Comprovata conoscenza delle tecniche di laboratorio relative alla preparazione ed analisi di campioni umani nell’ambito dell’epigenetica
- Comprovata esperienza nel campo della sperimentazione animale
- Conoscenza di base degli aspetti clinici e patogenetici di patologie autoimmuni sistemiche

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento a pregresse esperienze di lavoro/ricerca e produzione scientifica attinenti al presente progetto (pubblicazioni su riviste peer-reviewed e contributi a congressi)

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO in data **5 aprile 2022 ore 14:00** presso i locali della Clinica Medica (quarto piano, stanza 423), Padiglione 13, Largo Brambilla 3, 50134, Firenze).

ALLEGATO 1

**Acronimo: MutCoP – Dip. Medicina perimentale e Clinica
Responsabile scientifico Dr.ssa Elena Lastraioli, SSD MED/04**

Titolo del Progetto “Medicina di precisione in oncologia: analisi mutazionale di pazienti con tumori del colon-retto e del polmone dell’area Pistoiese”

PROGETTO DI RICERCA

Attualmente i pazienti affetti da neoplasie maligne vengono classificati in base alla sede di origine, al tipo istologico ed alla stadiazione TNM.

Poichè la risposta al trattamento rimane estremamente eterogenea, è fondamentale individuare fattori prognostici di tipo clinico, molecolare e genetico che possano meglio classificare i diversi di tipi di tumore al fine di personalizzare la terapia.

Il **carcinoma del colon-retto (CCR)** rappresenta il secondo tumore maligno per incidenza e mortalità, dopo quello della mammella nella donna, e il terzo, dopo quello del polmone e della prostata, nell’uomo. Nonostante l’attuazione di programmi di screening e lo sviluppo di terapie mirate abbiano portato ad una notevole riduzione della mortalità per CCR dal 2000 ad oggi, il tasso di mortalità resta sempre molto alto, con un’ampia variabilità tra le Aziende-USL della regione. Nel periodo 2007-2016 l’Azienda-USL di Pistoia ha registrato un tasso di incidenza e conseguente ricovero, superiore alla media regionale (fonte: ISPO Registro di mortalità regionale). La probabilità di sopravvivenza dei pazienti affetti da CCR è strettamente correlata allo stadio della malattia al momento della diagnosi. In caso di diagnosi precoce è infatti possibile intervenire chirurgicamente, garantendo una prospettiva di sopravvivenza pari a circa il 90%. Purtroppo, al momento della diagnosi circa 1/3 dei malati presenta metastasi al fegato o ad altri organi. Per questo gruppo di pazienti la prognosi è peggiore e la probabilità di sopravvivenza a 5 anni è minore del 25% (Colorectal Cancer Facts & Figures 2014-2016). Negli ultimi anni l’avvento di farmaci biologici selettivi, utilizzati da soli o in combinazione con le terapie tradizionali, e l’individuazione di nuovi marcatori con valore predittivo, hanno cambiato radicalmente il trattamento del CCR metastatico (Garcia-Foncillas et al 2010). Tra questi, cetuximab (Erbix) e panitumumab (Vectibix), sono diretti verso il recettore per il fattore di crescita epidermico (EGFR), molecola over-espressa nel 50-80% dei CCR (Spano et al. 2005). Il trattamento con anti-EGFR si è però dimostrato inefficace in un sottogruppo di pazienti affetti da CCR metastatico che presentano mutazioni a carico dei geni della famiglia *RAS* (Saltz et al. 2004). La determinazione dello stato mutazionale dei geni *RAS* risulta quindi fondamentale per una selezione più accurata dei pazienti idonei alla terapia.

Il **carcinoma del polmone (CP)** rappresenta la principale causa di morte per cancro a livello mondiale. I dati forniti dall’Agenzia Regionale di Sanità (ARS Toscana) relativi al periodo 2007-2016 indicano che in Toscana è stato registrato un numero di decessi per CP comparabile con i livelli medi su scala globale ma che all’interno della regione, la zona di Pistoia presentava valori più alti rispetto alla media (fonte: ISPO Registro di mortalità regionale). In base allo stadio della malattia, il trattamento comprende la chirurgia, la chemioterapia, la radioterapia o loro combinazioni. Negli ultimi decenni, per i pazienti con malattia metastatica, il tasso di sopravvivenza globale a 5 anni è risultato essere inferiore all’1%. Attualmente i tassi di sopravvivenza a 5 anni sono del 19% (23% per le donne e 16% per gli uomini), grazie all’identificazione di mutazioni in geni specifici che possono essere bersaglio di terapie molecolari. Per i pazienti affetti da CP l’analisi delle principali classi di alterazioni genetiche (*EGFR*, *RAS*, *ROS-1*, *BRAF*, *ALK*) ha consentito lo sviluppo di strategie terapeutiche mirate e l’applicazione della medicina personalizzata (o medicina di precisione). Ad esempio, in pazienti in stadio IV con mutazione di *EGFR* possono essere somministrati inibitori della tirosin-chinasi come gefitinib, erlotinib, afatinib, brigatinib e osimertinib. Analogamente, i pazienti che hanno traslocazioni di *EML -4-ALK* vengono trattati con un inibitore di *ALK* e *ROS-1* (crizotinib, ceritinib o alectinib). I pazienti con mutazioni di *BRAF* possono trarre beneficio dal trattamento con inibitori di BRAF (dabrafenib, trametinib).

Attualmente uno dei principali limiti alle determinazioni molecolari è rappresentato dalla necessità di tessuto su cui eseguire le analisi. La possibilità di ottenere informazioni relative alla presenza di marcatori molecolari solubili e/o circolanti, in associazione al profilo molecolare di geni responsabili della risposta ai farmaci, consentirà di disegnare regimi terapeutici paziente-specifici in modo rapido. Inoltre nel CP vi è spesso un’estrema difficoltà ad ottenere materiale istologico utile ed adeguato per eseguire analisi tissutali. Per ovviare a queste limitazioni e permettere un monitoraggio dei pazienti in corso di terapia sono state recentemente messe a punto

nuove tecnologie che permettono di eseguire tali determinazioni con un semplice prelievo di sangue (biopsia liquida) o con un lavaggio bronco-alveolare, basate sull'analisi del DNA tumorale circolante (ctDNA) o del DNA estratto dalle cellule tumorali presenti nel lavaggio.

1) Nell'ottica della medicina di precisione l'analisi metabolomica di biofluidi, cellule e tessuti fornisce importanti informazioni in quanto rappresenta un ritratto dinamico dello stato metabolico di un individuo, e permette l'identificazione e la quantificazione simultanea di metaboliti e piccole molecole. L'applicazione della metabolomica basata sulla risonanza magnetica nucleare (NMR) può essere sfruttata in diverse patologie tra cui anche il CCR (Bertini et al., 2012) e consente la caratterizzazione della firma metabolica a fini diagnostici e prognostici.

Lo studio si propone di: 1) fornire una determinazione dello stato mutazionale (relativamente ai geni più frequentemente alterati quali *KRAS*, *NRAS*, *BRAF*, *EGFR*, *ROS-1*, *ALK*) nel sangue periferico e nei lavaggi bronco-alveolari di pazienti affetti da adenocarcinoma del colon-retto e del polmone; 2) Valutare la concordanza tra i risultati ottenuti dall'analisi della biopsia liquida ed i risultati ottenuti tramite metodiche standard sul tessuto tumorale; 3) effettuare il monitoraggio dei pazienti in corso di terapia al fine di rilevare precocemente l'eventuale comparsa di cloni resistenti al trattamento; 4) effettuare una valutazione metabolomica su campioni di sangue ed urine dei pazienti arruolati. Il fine ultimo è quello di dimostrare che tale tecnologia può rappresentare un nuovo *tool* diagnostico, che potrebbe portare vantaggi sia per il paziente sia per il medico (la possibilità di avere un risultato in tempi rapidi e di ripetere la biopsia con una frequenza molto maggiore rispetto alle tradizionali per seguire l'evoluzione della malattia). Le valutazioni previste dal progetto saranno eseguite su pazienti affetti da CCR metastatico (stadio IV TNM 7° edizione) e pazienti con CP, afferenti all'U.O.C. Oncologia Medica dell'Ospedale San Jacopo di Pistoia e del presidio ospedaliero San Cosma e Damiano di Pescia, il cui direttore è il Dott. Marco Di Lieto.

Si prevede di arruolare 60 pazienti/anno, per ciascuna delle due patologie. I pazienti saranno arruolati secondo i seguenti criteri:

Criteri di inclusione:

- 1) Diagnosi istologica di CCR o di CP Età > 18 anni
- 2) Accesso geografico ai centri di riferimento partecipanti al progetto
- 3) Consenso informato scritto per tutte le parti della ricerca
- 4) Pazienti non precedentemente trattati con chemioterapia o altre terapie biologiche per la malattia metastatica
- 5) Potranno essere inclusi i pazienti con CCR operati e trattati con chemioterapia adiuvante contenente oxaliplatino e fluoropirimidina conclusa da più di sei mesi
- 6) Pazienti che non presentino patologie concomitanti e che abbiano funzionalità d'organo che permettano il trattamento chemioterapico e/o biologico previsto per la loro malattia secondo la pratica clinica e le linee guida nazionali ed internazionali.

Criteri di esclusione:

- 2) Altri tumori maligni diagnosticati nei 5 anni precedenti, fatta eccezione per basalioma, carcinoma squamocellulare della cute e il carcinoma in situ della cervice uterina
- 3) Donne incinta o in allattamento.
- 4) Uomini e donne (in età fertile) sessualmente attivi che rifiutano di utilizzare metodi contraccettivi durante lo studio (metodi di barriera o contraccettivi orali)
- 5) Assenza del consenso informato
- 6) Pazienti affetti da malattie genetiche
- 7) Pazienti affetti da malattie sistemiche gravi.

CCR- Per ogni paziente, al momento dell'arruolamento, sarà effettuato un prelievo di sangue periferico (prelievo T0) dal quale sarà preparato il plasma per l'estrazione del DNA tumorale circolante (ctDNA). Tale prelievo sarà inviato al Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università di Firenze (presso il Centro di Competenza RISE, laboratorio accreditato per lo svolgimento delle analisi proposte) dove, mediante piattaforma OncoBEAM™, saranno analizzate 34 mutazioni tra gli esoni 2, 3 e 4 dei geni *NRAS* e *KRAS* per i pazienti con CCR. Gli stessi campioni saranno inoltre analizzati con la piattaforma Idylla™ di Biocartis, in grado di consentire il rilevamento qualitativo delle mutazioni nei codoni 12, 13, 59, 61, 117 e 146 degli oncogeni *KRAS* e *NRAS*, nel codone 600 dell'oncogene *BRAF* e la mutazione S492R di *EGFR*, attraverso il ctDNA di pazienti con cancro coloretale metastatico.

Inoltre per ogni paziente, oltre al prelievo T0 sarà condotto uno studio di tipo prospettico per il quale saranno effettuati prelievi dopo 4, 8 e 12 settimane per monitorare l'evoluzione della malattia e lo sviluppo di resistenza alla terapia con anti-EGFR.

Per un sottogruppo di pazienti saranno inoltre condotte analisi metabolomiche tramite NMR su campioni di sangue periferico ed urine raccolti al momento dell'arruolamento.

CP- Per ogni paziente, al momento dell'arruolamento, sarà effettuato un prelievo di sangue periferico (prelievo T0) ed effettuato un lavaggio bronco-alveolare. Tali prelievi saranno inviati al Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università di Firenze (presso il Centro di Competenza RISE, laboratorio accreditato per lo svolgimento dell'analisi proposta) dove, mediante piattaforma Idylla™ di Biocartis sarà valutata la presenza delle seguenti alterazioni: *EGFR* (49 mutazioni negli esoni 18, 19, 20 e 21, rilevate sul plasma), *NRAS*

(mutazioni nei codoni 12, 13, 59, 61, 117 e 146, rilevate su plasma), *BRAF* (codone 600, rilevate su plasma), oltre ai riarrangiamenti di *ALK*, *ROS1*, *RET*, *NTRK1/2/3* e la perdita dell'esone 14 di *MET* rilevati su cellule derivanti dal lavaggio bronco-alveolare.

Inoltre, analogamente ai pazienti con CCR, per ogni paziente con CP, oltre al prelievo T0, sarà condotto uno studio di tipo prospettico. Per tale tipo di studio saranno effettuati prelievi dopo 4, 8 e 12 settimane per monitorare l'evoluzione della malattia e lo sviluppo di resistenza alla terapia.

Anche per un sottogruppo di pazienti affetti da CP saranno condotte analisi metabolomiche tramite NMR su campioni di sangue periferico ed urine raccolte al momento dell'arruolamento.

Per entrambi i gruppi di pazienti verrà effettuata anche un'analisi di concordanza tra i dati ottenuti con la biopsia liquida e quelli derivati dalla biopsia standard, ottenuti tramite NGS.

L'attività verrà registrata su un database apposito per una valutazione qualitativa ed a scopo scientifico. Il database comprenderà tutti i dati clinici relativi al paziente, alle tempistiche, ai trattamenti effettuati e agli outcome, oltre ai dati ottenuti con le analisi molecolari.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea Magistrale in Scienze Biologiche (Classe LM/6); Dottorato di Ricerca Europeo in *Genetica, Oncologia e Medicina Clinica*;

Ulteriori requisiti per la selezione:

- Esperienza in oncologia e biologia molecolare;
- Conoscenze di genetica oncologica

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento all'esperienza maturata nell'ambito della caratterizzazione dei tumori solidi umani.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell'assegno di ricerca.

COLLOQUIO

05 aprile 2022 ore 15.00 Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica- Sezione Medicina Interna, viale GB Morgagni 50 Firenze

ALLEGATO 1

**Acronimo: INDIGO – Dipartimento di Scienze della Terra
Responsabile scientifico Prof. Riccardo Fanti SSD GEO/05**

**Titolo del Progetto “Indagini ambientali e modellazione numerica di flusso e trasporto per
l’analisi di sostenibilità di impianti geotermici *open loop*”**

PROGETTO DI RICERCA

La verifica di sostenibilità degli impianti geotermici a bassa entalpia di tipo open-loop richiede lo studio degli effetti a medio/lungo termine che lo sfruttamento della risorsa idrica sotterranea può causare sulle caratteristiche chimico-fisiche delle acque da cui si estrae calore, nonché un’accurata valutazione delle possibili interferenze tra corpi idrici utilizzati e utilizzabili situati a diversa profondità.

La ricerca proposta intende approfondire tale problematica nel contesto urbano della città di Firenze, dove i primi impianti di questo tipo sono in fase di realizzazione, mediante lo studio e l’analisi: a) delle caratteristiche idrogeologiche e geochimiche degli acquiferi presenti; b) degli aspetti tecnico-normativi, con particolare riferimento alla legislazione e regolamentazione regionale e alla sua armonizzazione con le norme sovraordinate e quelle di altre regioni italiane; c) di modelli numerici adottabili, confrontando le soluzioni e i software esistenti ed evidenziando potenzialità e limiti dei più diffusi tra di essi; d) della definizione ed attuazione di sistemi di monitoraggio da impiegare ex-ante ed ex-post nella progettazione e realizzazione di siffatti impianti, con riferimento ai vincoli progettuali, alle esigenze di salvaguardia e alla tutela della risorsa pubblica; e) di alcuni casi di studio puntuali, in corso di realizzazione o progettazione, evidenziandone caratteristiche e difficoltà applicative.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea Magistrale (o titolo equipollente secondo previgenti ordinamenti o titolo equivalente conseguito all’estero) in una delle seguenti classi: LM-35 Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio; LM-60 Scienze della Natura; LM-74 Scienze e Tecnologie Geologiche; LM-75 Scienze e Tecnologie per l’Ambiente e il Territorio

Ulteriori requisiti per la selezione:

- Curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento della specifica attività di ricerca (il possesso del Dottorato di Ricerca in ambito attinente a quello del progetto sarà considerato titolo preferenziale)

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento al percorso formativo e alle esperienze di ricerca e professionali nel settore della modellistica geo-ambientale.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO

11 aprile 2022 ore 11:00

Dipartimento di Scienze della Terra (Stanza 115) Via La Pira. 4 - Firenze

ALLEGATO 1

Acronimo: ORBITAL – Dip. Scienze della Terra
Responsabile scientifico Prof.Sandro Moretti, SSD GEO/04

Titolo del Progetto “Applicazioni di sensOristica da dRone per la diagnostica non invasiva dei Beni culTurALi”

PROGETTO DI RICERCA

Lo scopo del progetto è la progettazione, messa a punto, sperimentazione e finalizzazione di un sistema di indagine da piattaforma aviotrasportata (UAV, *Unmanned aerial vehicle*), ai fini del miglioramento della diagnostica e conservazione dei Beni Culturali Architettonici.

Il progetto si propone di fornire uno strumento innovativo per il supporto al quadro conoscitivo sullo stato di conservazione relativo a manufatti architettonici e al loro contesto urbano (costruito e reti stradali), in modo speditivo e da remoto, superando i limiti di tecniche diagnostiche tradizionali che richiedono l'accesso diretto al Bene. Il sistema di acquisizione da drone integrato con tecnologie *remote sensing* potrà essere impiegato per il monitoraggio prima e dopo gli interventi di restauro, per la mappatura e la classificazione del biodegrado, dell'umidità e degli effetti dell'inquinamento sui manufatti architettonici e per la mappatura delle sostituzioni dei materiali originari delle pavimentazioni di interesse culturale.

Le informazioni acquisite permetteranno di ottenere un quadro conoscitivo completo delle problematiche sotto forma di modelli interrogabili e sovrapponibili in 3D, facilmente gestibili a diversi livelli e operativamente spendibili per le finalità di analisi e monitoraggio di ogni Bene Culturale in esame.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea Magistrale o specialistica o Laurea v.o - In Scienze e Tecnologie Geologiche, Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di ricerca nel settore dell'analisi delle immagini da sensori remoti sia satellitari che da drone che da terra
- conoscenze di elaborazione dati geostatistici.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle pubblicazioni ed alle attività di ricerca inerenti le applicazioni di sensori remoti per la diagnostica dei beni culturali.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell'assegno di ricerca.

COLLOQUIO: 11.04.2022 ore 10:00 stanza 115 Dipartimento di Scienze della Terra, Via La Pira 4 - Firenze

ALLEGATO 1

Acronimo: PGT – Dip. Scienze della Terra
Responsabile scientifico Prof. Lorenzo ROOK, SSD GEO/01

Titolo del Progetto “Paleo GIS Toscana”

PROGETTO DI RICERCA

Il progetto prevede di creare un sistema informativo geografico (GIS) dei siti e delle evidenze paleontologiche della Regione Toscana, che rappresentano un assoluto punto di riferimento a livello internazionale, partendo dai dati storici (dalla fine del sec. XVIII) fino a quelli più recenti. Il progetto prevede l'acquisizione di punti GPS attraverso sopralluoghi sul campo per verificarne la congruenza con i dati presenti in letteratura e con quelli in archivio presso il Museo di Geologia e Paleontologia dell'Università di Firenze e di altre Istituzioni toscane. L'assegnista dovrà sviluppare la ricerca relativa alla raccolta e all'organizzazione dei dati paleontologici e sviluppare la loro organizzazione informatica, possibilmente su software open source. In particolare le attività previste dal progetto sono: i) creazione ed impostazione del sistema informativo geografico; ii) raccolta di dati topografici presenti nell'archivio del Museo di Geologia e Paleontologia dell'Università di Firenze e di altre Istituzioni ed Enti di Ricerca; iii) integrare il punti ii con sopralluoghi nei siti paleontologici selezionati per la raccolta di punti GPS e di dati di terreno; iv) corredare ogni sito paleontologico censito con le seguenti informazioni: fossili rinvenuti, contesto geo-sedimentologico, età del sito, pubblicazioni, immagini del sito, immagini dei fossili rinvenuti, modelli tridimensionali dei fossili (se presenti).

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO:

Laurea nella classe LM74 - Lauree Magistrali in Scienze e tecnologie geologiche

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza nell'ambito della valorizzazione e digitalizzazione delle collezioni paleontologiche
- conoscenza delle tecniche di conservazione, e degli aspetti metodologici di gestione di beni paleontologici, unitamente a conoscenze generali di geologia, paleontologia e museologia

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento a

- Dottorato di Ricerca in ambito paleontologico
- Documentata attività di ricerca relativa alla valorizzazione e digitalizzazione delle collezioni naturalistiche regionali, con particolare riferimento alle collezioni paleontologiche
- Documentata attività di organizzazione e gestione di attività di diffusione e fruizione dei beni paleontologici

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell'assegno di ricerca.

COLLOQUIO:

Giovedì 14 Aprile 2022

Ore 10:00
Presso il Dipartimento di Scienze della Terra
Via G. La Pira, 4
50121 - Firenze

ALLEGATO 1

Acronimo: FlyLab – Dip. DAGRI
Responsabile scientifico Prof. Giuseppe Rossi, SSD AGR/10

Titolo del Progetto “**In-flight laboratory and emerging sensors for GHG detection in livestock farming**”

PROGETTO DI RICERCA

Il progetto FlyLab si pone come obiettivo quello di sviluppare un sistema di rilievo GHG e particolato atmosferico da applicare nelle aree esterne di un allevamento zootecnico. Tale sistema sarà implementato su droni e centraline a terra. I datalogger, dotati di schede multisensore, saranno in grado di monitorare in real time diversi parametri: umidità / temperatura, pressione; ulteriori sensori con tecnologia elettrochimica, semiconduttori e infrarossi, rileveranno CO₂, CH₄ e NH₃. Una seconda scheda si occuperà del rilievo di PM2.5 e PM10. Saranno definiti i protocolli di misura per i due livelli di misura (a terra e in volo), in particolare saranno analizzati gli algoritmi per la restituzione delle misure rilevate.

I dati acquisiti saranno processati e analizzati statisticamente (ad es., attraverso ANOVA, test post hoc, ecc) per studiare i parametri di influenza e le metodologie di misurazione.

I deliverables della ricerca proposta sono i seguenti:

- Prototipo di un sistema low cost per il rilievo delle emissioni in aziende zootecniche a terra
- Prototipo di un sistema low cost per il rilievo delle emissioni in aziende zootecniche in volo
- Piattaforma cloud per la raccolta dei dati pubblicata su web
- 2 Pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate Scopus e/o WoS

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o. in Ingegneria Elettrica e dell'Automazione o alternativamente Ingegneria Informatica, Informatica, Ingegneria Chimica o Ambientale o laurea specialistica o Laurea v.o. in Scienze e Tecnologie Agrarie.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- L'assegnista dovrà possedere competenze di base che riguardano l'ingegnerizzazione di sistemi (tecnologie e metodologie) per il rilievo gas e particolato atmosferico. Preferenziali saranno esperienze nella progettazione e sviluppo di sensori e dispositivi di controllo industriale, digitalizzazione e conversione dei segnali, tecnologie per la connettività, sistemi di monitoraggio e gestione real-time e linguaggi di programmazione.
- Completano il profilo la capacità di lavorare in team, esperienze per la progettazione e realizzazione di prototipi innovativi, abilità e conoscenza nell'utilizzo di strumentazione per la misurazione di inquinanti atmosferici, conoscenza specifica sugli inquinanti GHG.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio. La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum professionale con particolare riferimento alle esperienze pregresse svolte sia in ambito privato che accademico. Saranno valutate inoltre eventuali pubblicazioni di carattere scientifico e la partecipazione di progetti di ricerca.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell'assegno di ricerca.

COLLOQUIO (il 7 Aprile 2022, ore 9h30 Biblioteca Costruzioni - piano I° Quaracchi)

ALLEGATO 1

Acronimo: SOSOVITE – Dip. DAGRI
Responsabile scientifico Prof. Marco Bindi, SSD AGR/02

- Titolo del Progetto: “Tecnologie di precisione per l’Ottimizzazione della gestione dei Sistemi Vitivinicoli toscani nell’ambito della sostenibilità ambientale e lotta al cambiamento climatico”

PROGETTO DI RICERCA

L’innovazione è un processo fondamentale per accelerare il passaggio verso una agricoltura imperniata sia sulla redditività che sulla sostenibilità ambientale dei sistemi agricoli, attraverso la conservazione e rigenerazione delle risorse naturali, la fertilità del suolo e la biodiversità, fornendo servizi ambientali quali la mitigazione delle emissioni di CO₂, la produzione di cibi sani, salutari e di elevata qualità.

In quest’ottica, la ricerca prevista è volta allo studio e realizzazione di un sistema di monitoraggio per ottimizzare la gestione del vigneto nell’ottica di una viticoltura 4.0. Il progetto intende sviluppare una procedura che, tramite l’utilizzo innovativo di piattaforme per il monitoraggio da remoto della vigoria vegetativa del vigneto, permetta di stimare i processi di sviluppo e crescita della vite ad alta risoluzione spaziale e temporale. Specificamente, il progetto SOSVITE prevede la creazione di una piattaforma che integri i dati multispettrali provenienti da stazioni di monitoraggio prossimale (droni) con modelli matematici in grado di riprodurre in dettaglio lo sviluppo e la crescita della vite. I risultati di questo processo permetteranno di ottimizzare il processo decisionale finalizzato alla gestione sostenibile del vigneto attraverso il monitoraggio in tempo reale della crescita e sviluppo del vigneto e l’identificazione precoce della presenza di stress biotici (attacchi parassitari) ed abiotici (stress termici/idrici/carenze nutrizionali). Grazie alla combinazione dell’approccio modellistico con le informazioni di natura spaziale da drone, verranno individuate strategie di intervento puntuali (gruppi di piante anziché su intero vigneto) da applicarsi nel momento in cui la pianta ne ha un’effettiva necessità, riducendo quindi l’impatto ambientale causato dagli input chimici e massimizzando l’efficienza di assorbimento da parte delle piante. In SOSVITE saranno coinvolti partner sia accademici (UNIFI-DAGRI e CNR-IBE), imprese (Sky Eye Systems) e aziende vitivinicole toscane (San Felice, Val di Buti, Cooperative di Montalbano).

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Diploma di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze e Tecnologie dei sistemi forestali o equipollente, conseguito secondo l’ordinamento didattico precedente il D.M. n. 509/1999 e successive modificazioni e integrazioni ovvero diploma di Laurea Specialistica ai sensi del D.M. 509/1999 corrispondente alla Laurea Magistrale nella classe delle lauree in Scienze e Tecnologie Agrarie (LM 69) o delle Scienze e tecnologie dei sistemi forestali (LM-73) conseguito ai sensi del D.M. 270/2004; presso una Università italiana o estera; oppure analogo titolo accademico conseguito all’estero e riconosciuto equipollente al titolo italiano dalle competenti autorità accademiche.

Ulteriori requisiti per la selezione:

- esperienza di strumenti per il monitoraggio della crescita e sviluppo di colture agrarie; di analisi di immagini da remote e proximal sensing; di sviluppo di algoritmi per l’applicazione delle tecniche di tecniche di precisione.
- conoscenze di base di agronomia, di ecofisiologia, di gestione culturale dei principali agroecosistemi toscani. Conoscenze inerenti le tecniche di agricoltura di precisione applicate ai sistemi culturali.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento al voto di laurea magistrale, all’argomento della tesi di laurea magistrale e eventualmente di Dottorato, alle esperienze lavorative e professionali attinenti ai temi del progetto.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO: il colloquio si svolgerà **il giorno 11 aprile 2022 alle ore 15:00** presso la Biblioteca di Agronomia, piazzale delle Cascine 18, 50144, Firenze

ALLEGATO 1

**Acronimo: Recharge – Dip. Scienze Politiche e Sociali
Responsabile scientifico Prof. Carlo Sorrentino, SSD SPS/08**

Titolo del Progetto “Il patrimonio culturale come esperienza relazionale rinnovata”

PROGETTO DI RICERCA

Il progetto intende applicare alla fruizione dei principali luoghi della cultura cittadina il concetto - centrale nella Rete - di UGC (Users Generated Content), ossia un utente che non si limita alla fruizione dei servizi a lui rivolti, ma diventa co-produttore e co-artefice dell'efficacia dei servizi realizzati. Infatti, se c'è un ambito in cui è opportuno invertire la logica comunicativa top-down è senz'altro quello del **patrimonio culturale**, in cui ancora prevale una promozione delle attività incentrata sulla certificazione del valore da parte degli esperti, che poi pedagogicamente trasmettono tale valore ai cittadini/fruitori. Inoltre la pandemia da Covid-19, ancora in corso, ha sospeso, interamente o parzialmente, l'esperienza di vivere i luoghi cittadini della cultura. Le strategie messe in campo per rafforzare i servizi sul Web già attivi e crearne di nuovi non sono state sufficienti a fare di biblioteche e musei digitali luoghi a tutti gli effetti, che la cittadinanza possa vivere pienamente.

Esistono buone prassi che possono essere prese in considerazione come le esperienze di comunità di pratica, che mettono al centro la collaborazione e la produzione condivisa di contenuti e che portano avanti un'idea di conoscenza come bene comune. L'esempio più rilevante è quello dei progetti sotto l'ombrello di Wikimedia, di cui Wikipedia è, senz'altro, il più noto.

Il nostro **progetto intende ripartire da tale prospettiva** e coinvolgere gli **studenti universitari** nella costruzione di nuovi discorsi sul significato attribuibile alle **opere esposte in musei e mostre** e al **patrimonio disponibile nelle biblioteche civiche**.

Gli **studenti universitari - nella fascia di età 19-26**, in tempi pre-pandemici, nelle biblioteche comunali occupavano sedie e tavoli per studiare, ma non utilizzavano gli altri servizi; nei musei erano scarsamente rappresentati.

Il progetto prevede un **coinvolgimento che li attivi e valorizzi le loro competenze** attraverso una sorta di “patto” che favorisca il loro inserimento nella vita di queste istituzioni e li abiliti, mediante l'impiego di **strumenti digitali** e la produzione originale di contenuti crossmediali. Al contempo si vuole portare all'attenzione quelle istituzioni presenti nell'area fiorentina – quali biblioteche e musei civici – che già esulavano dai percorsi di visita *mainstream* e nei quali oggi che i flussi turistici sono quasi interamente sospesi è possibile, progressivamente, ricostruire una relazionalità significativa con l'utenza, oltre ad ritrovare il senso di cittadinanza e partecipazione che questo anno di chiusura generale ha fortemente intaccato, soprattutto per quanto riguarda le giovani generazioni.

Il progetto si propone di coinvolgere coloro che operano in queste realtà con l'obiettivo di definire un metodo di lavoro che valorizzi la loro esperienza e sappia stimolare **una partecipazione attiva del pubblico alla vita culturale cittadina, tenendo conto del ruolo che in essa svolge il digitale**.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA' INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o Laurea v.o., in Scienze Politiche o Scienze della comunicazione

Ulteriori requisiti per la selezione:

- Esperienza di ricerca nell'ambito delle scienze sociali con particolare attenzione per i processi culturali e le trasformazioni territoriali
- Conoscenze delle principali metodologie della ricerca sociale, conoscenza delle modalità di produzione, gestione e fruizione delle principali piattaforme digitali
- Capacità di gestione di gruppi di lavoro, capacità relazionale

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle esperienze formative e lavorative pregresse; specialmente quelle coerenti con i requisiti indicati al punto precedente

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l'idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell'assegno di ricerca.

COLLOQUIO Mercoledì 6 aprile ore 15 presso il Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Edificio D5 via delle Pandette

ALLEGATO 1

Acronimo: ARISTEO – Dip. SAGAS
Responsabile scientifico Prof.ssa Margherita Azzari, SSD M-GGR/01

Titolo del Progetto “Memorie dell’Attività italiana di Ricerca e Innovazione agricola in ambiente tropicale. Recupero e valorizzazione delle collezioni fotografiche SToriche dell’AgEnzia italiana per la coOperazione allo sviluppo”

PROGETTO DI RICERCA

- Il progetto proposto vuole proseguire azioni di tutela e preservazione delle collezioni fotografiche dell’Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (in seguito AICS) con l’implementazione di uno strumento essenziale per il loro studio sistematico, anche attraverso la realizzazione di percorsi di valorizzazione e di comunicazione (tours virtuali, percorsi digitali, webapp/mobileapp, mostre e laboratori didattici).
- In linea con l’orientamento condiviso a livello internazionale circa la gestione e condivisione dei dati scientifici, che è stato definito con particolare riguardo alla ricerca, ma trova perfetta sintonia con gli obiettivi della valorizzazione e divulgazione della cultura scientifica, il progetto intende realizzare uno strumento informatico FAIR, dove le informazioni siano Findable (reperibili), Accessible (accessibili), Interoperable (interoperabili, cioè strutturate per dialogare facilmente con altre banche dati) e Reusable (riutilizzabili).
- Con il progetto si intende favorire la conservazione e promuovere la conoscenza di un patrimonio documentale di eccezionale valore per la quantità e la natura dei pezzi conservati e per lo stretto legame della raccolta con i protagonisti della storia della scienza e in particolare con il contesto culturale e scientifico della Firenze del secondo Ottocento e del primo Novecento.
- Si prevede, ove necessario, la risistemazione complessiva delle collezioni dal punto di vista fisico, la predisposizione di strumenti per la ricerca e la consultazione, sia degli originali che delle riproduzioni digitali, per consentire al pubblico la conoscenza e la piena fruizione del patrimonio attraverso l’adozione di procedure standard per la catalogazione e la metadattazione.
- Il progetto si inserisce nel contesto delle iniziative svolte a livello nazionale e internazionale rivolte alla catalogazione, digitalizzazione e fruizione online di collezioni museali e archivistiche (nel senso più ampio del termine), condotte sia da organismi e conservatorie pubbliche che per iniziativa privata.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO:

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica o magistrale (o titolo estero equivalente) in Geografia o Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio

Ulteriori requisiti per la selezione:

L’assegnista dovrà avere una formazione pienamente congruente con gli obiettivi operativi richiesti dal progetto. In particolare, saranno richieste:

- esperienza di ricerca presso Università e/o Enti di ricerca pubblici o privati almeno triennale;
- ottime competenze nella catalogazione e documentazione di documenti fotografici utili a ricostruire la storia del territorio e nella realizzazione di banche dati georeferenziate per la loro archiviazione, gestione e fruizione;
- conoscenze specialistiche nell’uso di GIS e nella gestione di banche dati geografiche;
- competenze nel settore della comunicazione del patrimonio culturale e del territorio e nella produzione contenuti multimediali anche con valenza didattica.

Sarà considerato titolo preferenziale il possesso di un diploma di dottorato (o titolo estero equivalente) in ambito Beni culturali e Territorio.

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alle esperienze di ricerca nel settore congruente al progetto.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO: 7 aprile 2022, via San Gallo 10, 50129 Firenze, aula 116

ALLEGATO 1

Acronimo: PelBaF – Dip. SAGAS
Responsabile scientifico Prof. Gabriele Fattorini, SSD L-ART/02

Titolo del Progetto

**“La Fototeca di Pèleo Bacci nella Biblioteca Comunale di Siena.
Conservazione, catalogazione e digitalizzazione”**

La Biblioteca Comunale di Siena custodisce un fondo archivistico dello storico dell’arte Pèleo Bacci (1869-1950), che comprende circa 4000 fotografie: preziose testimonianze del patrimonio storico-artistico della Toscana tra Medioevo e Rinascimento, legate agli interessi di studioso e all’attività istituzionale di Bacci, che resse la Soprintendenza di Pisa prima e quella di Siena poi.

Il progetto ha l’obiettivo di catalogare, digitalizzare e pubblicare in rete la Fototeca Bacci, guardando ai principali modelli internazionali, e in particolare alla Fototeca Zeri di Bologna, individuata come partner. Altro partner è la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo, perché PelBaF vuole rilanciare l’attenzione – tramite lezioni, seminari e conferenze – sul Bacci studioso e sul suo esemplare impegno per la conservazione e tutela del patrimonio.

PelBaF permetterà a un assegnista di ricerca di maturare esperienza nel campo delle digital humanities, e la libera fruizione online della Fototeca Bacci sarà utile a sviluppare un network di relazioni qualificate tra istituzioni culturali toscane e centri di ricerca nazionali e internazionali.

REQUISITI PER LA SELEZIONE

ETA’ INFERIORE A 36 ANNI

TITOLI DI ACCESSO: Laurea specialistica in Storia dell’arte

Ulteriori requisiti per la selezione:

- dottorato di ricerca in discipline storico-artistiche
- conoscenze del patrimonio storico-artistico toscano

SELEZIONE

La selezione dei candidati si svolge mediante titoli e colloquio.

La valutazione dei titoli avverrà sulla base del curriculum e con particolare riferimento alla conoscenza del patrimonio-storico artistico toscano.

Alla valutazione dei titoli seguirà un colloquio volto ad accertare l’idoneità del candidato alla specifica attività oggetto del programma dell’assegno di ricerca.

COLLOQUIO 5 aprile 2022 ore 10.00

aula 11, Dipartimento Sagas, Via Gino Capponi 9, Firenze

ALLEGATO 2

Scheda CINECA per Contratti di Assegni di Ricerca

(da firmare, trasformare in PDF e inserire sull'applicativo online)

DATI ANAGRAFICI e CONTATTI

Codice Fiscale (scrivere chiaro) _____

Cognome _____ Nome _____

Sesso ___ Comune di Nascita _____

Prov. di Nascita _____ Cittadinanza _____

E-MAIL _____ CELL. _____

INDIRIZZI

RESIDENZA: Via _____ n. _____ cap _____

Località _____ Comune _____ Prov. _____

DOMICILIO (RIFERIMENTO) (indicare solo se diverso dall'indirizzo di residenza)

Via _____ n. _____ cap _____

Località _____ Comune _____ Prov. _____

DOMICILIO FISCALE (indicare solo se diverso dall'indirizzo di residenza)

Via _____ n. _____ cap _____

Località _____ Comune _____ Prov. _____

TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI:

(...) Titolo estero _____

() Laurea V.O. _____

() Laurea Specialistica N.O. classe _____ /S (_____)

() Laurea Magistrale N.O. classe LM- _____ (_____)

Conseguito presso l'Università di _____

In data _____ (A.A. _____ / _____) con Voto _____

() Specializzazione in _____

data _____ A.A. _____ / _____

Università di _____

() DOTTORATO DI RICERCA IN _____

conseguito in data _____ presso l'Università: _____

Ciclo _____ Data inizio _____ Data fine _____

durata in mesi _____

Borsa NO () oppure SI () dal ____ / ____ / ____ .al ____ / ____ / ____

n. mesi _____

ISCRIZIONE ALL'ALBO DELL'ORDINE PROFESSIONALE

Della Provincia di _____ Via/Piazza _____

DATI CONTRATTO

Struttura _____ di _____ afferenza:

Estremi del bando: Decreto del Rettore n. _____ -del _____

Durata in mesi: 24 Data inizio contratto (gg/mm/aaaa): 1° MARZO 2020

Responsabile _____ della _____ ricerca

Titolo della Ricerca: " _____ "

Acronimo.....

Numero Progetto RT _____

Settore scientifico disciplinare di riferimento _____

Data,

firma