

DECRETO RETTORALE N. 9232

Procedure di valutazione per il conferimento di n. 21 assegni per la collaborazione ad attività di ricerca presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore per la realizzazione di Programmi di ricerca nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU

IL RETTORE

- Visto lo Statuto dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, emanato con decreto rettorale 24 ottobre 1996, e successive modifiche e integrazioni;
- visto il regolamento generale di Ateneo dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, emanato con decreto rettorale 26 ottobre 1999, e successive modifiche e integrazioni;
- vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240, in particolare l'art. 22;
- visto il decreto ministeriale del 9 marzo 2011, n. 102;
- visto il d.m. 30 ottobre 2015, n. 855 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 271, S.O. del 20 novembre 2015, concernente la rideterminazione dei macrosettori e dei settori concorsuali;
- visto il Regolamento UE del 12/02/2021, n. 2021/241, istitutivo del Dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- visto il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), presentato alla Commissione Europea in data 30 aprile 2021, ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241, e approvato con decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021, notificata all'Italia dal Segretariato Generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14 luglio 2021, che si compone di 6 missioni e 16 componenti, e in particolare la Missione 4 Componente 2 (M4C2) "Dalla Ricerca all'Impresa" che mira a sostenere gli investimenti in ricerca e sviluppo, a promuovere l'innovazione e la diffusione delle tecnologie, a rafforzare le competenze favorendo la transizione verso un'economia basata sulla conoscenza, coprendo l'intera filiera del processo di ricerca e innovazione, dalla ricerca di base al trasferimento tecnologico;
- visti i principi contenuti negli artt. 5 e 9 del Regolamento (UE) n. 2021/241;
- visti i principi trasversali previsti dal Regolamento (UE) n. 2021/241, con particolare riferimento al principio della parità di genere e al principio di protezione e valorizzazione dei giovani;
- visto l'articolo 17 Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi

ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, “Do No Significant Harm”), e la relativa Comunicazione della Commissione Europea C(2021) 1054 final del 12 febbraio 2021, recante «Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza»;

visto l'articolo 47 “Pari opportunità e inclusione lavorativa nei contratti pubblici, nel PNRR e PNC” del D.L. 31 maggio 2021, n. 77 convertito in legge 29 luglio 2021, n. 108;

visti gli avvisi inerenti la Missione 4 Componente 2 (M4C2) “Dalla Ricerca all'Impresa”, con particolare riferimento a:

- Decreto Direttoriale del 16 dicembre 2021, prot. n. 3138, recante «Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per il Potenziamento di strutture di ricerca e creazione di “campioni nazionali” di R&S su alcune *Key Enabling Technologies* da finanziare nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Componente 2 Investimento 1.4 “*Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies*” finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU»;
- Decreto Direttoriale del 30 dicembre 2021, prot. n. 3277, recante «Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" – Ecosistemi dell’Innovazione – nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Istruzione e ricerca – Componente 2 Dalla ricerca all’impresa – Investimento 1.5, finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU»;

visti i Decreti Direttoriali di concessione dei progetti ammessi a finanziamento emanati a seguito della negoziazione con il M.U.R., con particolare riferimento a:

- Decreto Direttoriale del 17 giugno 2022, n. 1032, recante l’ammissione al finanziamento del “National Research Centre for Agricultural Technologies”, tematica “Tecnologie dell’Agricoltura (Agritech)”, domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo CN00000022, per la realizzazione del Programma di Ricerca dal titolo “National Research Centre for Agricultural Technologies”;
- Decreto Direttoriale del 17 giugno 2022, n. 1034, recante l’ammissione al finanziamento del “National Biodiversity Future Center”, tematica “Bio-diversità”, domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo CN00000033, per la realizzazione del Programma di

Ricerca dal titolo “National Biodiversity Future Center”;

- Decreto Direttoriale del 23 giugno 2022, n. 1052, recante l’ammissione al finanziamento dell’Ecosistema dell’Innovazione “Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna”, domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo ECS00000033, per la realizzazione del Programma di Ricerca dal titolo “Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia-Romagna”;
- Decreto Direttoriale del 23 giugno 2022, prot. 1054, recante l’ammissione al finanziamento dell’Ecosistema dell’Innovazione “NODES - Nord Ovest Digitale E Sostenibile” ambito di intervento “4. Digital, Industry, Aerospace”, domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo ECS00000036, per la realizzazione del Programma di Ricerca e Innovazione dal titolo “NODES - Nord Ovest Digitale E Sostenibile”;

- visto il proprio decreto n. 6301 del 17 aprile 2020, recante: “Disposizioni operative per lo svolgimento delle procedure concorsuali in modalità telematica per il conferimento degli assegni di ricerca e per il reclutamento di professori e ricercatori”;
- visto il proprio decreto n. 6764 del 30 settembre 2020, recante: <<Modifiche al “Codice etico dell’Università Cattolica del Sacro Cuore”>>;
- visto il “Gender Equality Plan (GEP) dell’Università Cattolica del Sacro Cuore”, approvato dal Senato Accademico del 13 dicembre 2021 e dal Consiglio di Amministrazione del 15 dicembre 2021;
- visto il proprio decreto n. 9122 del 10 ottobre 2022 recante: <<Modifiche al “Regolamento concernente il conferimento e la disciplina degli assegni di ricerca ai sensi dell’art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240”>>;
- viste le delibere adottate dal Consiglio della Facoltà di Scienze agrarie, alimentari e ambientali nell’adunanza del 30 settembre 2022, dal Consiglio della Facoltà di Scienze bancarie, finanziarie e assicurative nell’adunanza del 13 ottobre 2022 e dal Consiglio della Facoltà di Economia e Giurisprudenza nell’adunanza del 6 ottobre 2022;
- viste le delibere adottate dal Senato accademico, nelle adunanze del 17 ottobre 2022 e del 14 novembre 2022;
- vista la delibera adottata dal Consiglio di Amministrazione nell’adunanza del 26 ottobre 2022;
- vista la delibera adottata dal Comitato direttivo, nell’adunanza del 16 novembre 2022,

DECRETA

Art. 1 Indizione

Sono indette le valutazioni per il conferimento di n. 21 assegni di ricerca nelle seguenti Facoltà dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, per i settori scientifico-disciplinari di seguito indicati:

Assegni di ricerca banditi ai sensi dell'articolo 22 comma 4, lettera b, L. n. 240/2010

FACOLTÀ DI SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AMBIENTALI n. 12 posti.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/17 ZOOTECNIA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>AGR/17 LIVESTOCK SYSTEMS, ANIMAL BREEDING AND GENETICS</u>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Dott.ssa Licia COLLI.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: *National biodiversity future center.*

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: National biodiversity future center.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il progetto si inserisce nell'ambito dell'attività del Centro nazionale per la Biodiversità. La ricerca riguarderà la produzione e l'analisi di dati sulla biodiversità naturale attraverso tecniche molecolari a elevata processività (*high-throughput technologies*). La variabilità genetica verrà caratterizzata tramite approcci genomici e/o epigenomici sia al livello *intra-* sia *inter-*specifico in specie di piante e animali di particolare rilievo per il loro ruolo ecologico o perché a elevato rischio di erosione genetica (esempio specie sentinella, endemismi, specie vulnerabili/a rischio di estinzione), al fine di identificare varianti genetiche di valore funzionale o adattativo. Le parti specifiche del progetto affrontate saranno soprattutto la i) raccolta di materiale biologico sul campo; ii) l'estrazione del DNA e la sua manipolazione per le applicazioni *downstream* di caratterizzazione molecolare tramite metodi ad alta processività; e iii) analisi dei dati tramite approcci bioinformatici.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The overall objectives of the project are in line with the main goals of National biodiversity Future Center. The research will address the production and analysis of data on natural biodiversity by means of high-throughput technologies. Genetic variation will be characterized by means of genomic and/or

epigenomic approaches at both the intra- and inter-specific levels in plant and animal species particularly relevant due to their ecological role or at risk of genetic erosion (e.g. keystone species, endemic species or species vulnerable/at risk of extinction), to identify genetic variants of functional or adaptive relevance. The specific parts of the project addressed will be mainly i) the collection of biological material on the field; ii) the extraction of DNA and its handling for the downstream molecular characterization through high-throughput technologies; and iii) data analysis with bioinformatics applications.

SEDE: Piacenza.

FINANZIAMENTO: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.4 - Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per il Potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune *Key enabling technologies*. Responsabile: Prof. Edoardo Puglisi. - CUP B43C21000920006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/02 AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE</u> <i>ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/02 AGRONOMY AND FIELD CROPS</i>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Dott. Andrea FIORINI.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: *NODES' Flagship project - Forage, livestock, and biogas integrated supply chain.*

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: NODES' Flagship project - Forage, livestock, and biogas integrated supply chain.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Le attività mireranno a promuovere un settore agro-zootecnico intelligente, resiliente, circolare e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare e la sostenibilità del comparto foraggero delle filiere lattiero-casearie, nel contesto dell'agricoltura 4.0 e della strategia "*farm-to-fork*". I risultati contribuiranno all'obiettivo del *Green deal* europeo di neutralità climatica, oltre alla prevenzione e al controllo dell'inquinamento ambientale. Il progetto indagherà soluzioni finalizzate specificamente a promuovere la mitigazione dei cambiamenti climatici dei sistemi foraggeri, riducendo le emissioni di *gas* a effetto serra (GHG) e migliorando il sequestro di carbonio. L'indagine si svolgerà a livello di parcella e di campo e riguarderà la misura delle principali vie di fuga dell'azoto (N), dello *stock* di carbonio organico nel suolo, e delle prestazioni agro-ecologiche del sistema foraggero (e.g., rese, efficienza di utilizzo dei fertilizzanti e dell'acqua, ecc.). Questi dati, unitamente agli *outcomes* produttivi rilevati negli allevamenti, andranno ad arricchire il *database* di progetto.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: Activities will aim to promote an

intelligent, resilient, circular and diversified agri-livestock sector that guarantees food security and sustainability of forage production systems in dairy food supply chains, in a 4.0 agriculture and “Farm-to-Fork” perspective. Results will contribute to the European Green Deal goal of carbon neutrality, as well as to the prevention and control of environmental pollution. The project will identify solutions specifically towards fostering climate change mitigation by reducing greenhouse gas (GHG) emissions and enhancing natural carbon sinks. The study will be conducted at plot and field level, and will include measurements of main N-loss pathways, soil organic carbon stock, and forage agro-ecosystem performances (e.g., yield, fertilizer and water use efficiency, etc). These data, together with the production outcomes detected in breeding facilities, will enrich the project database.

SEDE: Piacenza-Cremona.

ENTE FINANZIATORE: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di “Ecosistemi dell'innovazione”, costruzione di “*leader territoriali di R&S*” - Ecosistemi dell'innovazione. Responsabile: Prof. Lorenzo MORELLI. CUP B43D21010950006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/07 GENETICA AGRARIA</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>AGR/07 AGRICULTURAL GENETICS</u>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Adriano MAROCCO.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: *NODES' Flagship project - Forage, livestock, and biogas integrated supply chain.*

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: NODES' Flagship project - Forage, livestock, and biogas integrated supply chain.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Nell'ambito della proposta NODES, si studieranno le capacità di adattamento ai cambiamenti climatici e le caratteristiche produttive, nutrizionali e sanitarie di colture foraggere a uso zootecnico, quali *mais*, sorgo, miscugli autunno-vernini, erba medica e graminacee prative. Il progetto si pone lo scopo di applicare tecnologie innovative di indagine per la caratterizzazione delle suddette specie, con particolare attenzione alle caratteristiche fenotipiche utili per preservare la biodiversità e consentire il miglioramento della produzione della granella e del foraggio in un'ottica di cambiamento climatico. Per la fenotipizzazione si impiegheranno sensori da satelliti e droni equipaggiati con particolare attrezzatura per determinare la variabilità nella crescita e nei parametri nutrizionali fra le specie, e fra ed entro gli appezzamenti. Questi dati, unitamente agli *outcomes* produttivi rilevati negli allevamenti, andranno ad arricchire il *database* di progetto. Le caratteristiche fenotipiche

saranno associate ai caratteri (i) genomici, mediante l'impiego di tecnologie di genotipizzazione e analisi bioinformatica, e (ii) agronomici, mediante rilievi biometrici e produttivi, al fine di individuare le caratteristiche migliori di adattamento e nutrizionali.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: As part of the NODES proposal, the climate change adaptability and the yield, nutritional and health characteristics of forage crops, such as corn, sorghum, winter mixtures, alfalfa, and forage grasses for animal feeding will be studied. The project aims to apply innovative technologies for the characterization of the crops, with particular attention to the phenotypic characteristics to preserve biodiversity useful for yield improvement of grain and forage in the perspective of climate change. For phenotyping, satellites and drones equipped with specific sensors will be used to determine the variability in growth and nutritional parameters between species, among and within the fields. These data, together with the production outcomes detected in breeding facilities, will enrich the project database. Phenotypic characteristics will be associated with (i) genomic characters, by genotyping technologies and bioinformatics analysis, and (ii) agronomic characters, by crop-traits and yield measurements, to identify traits with better adaptation and nutritional performance.

SEDE: Piacenza-Cremona.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. Responsabile: Prof. Lorenzo MORELLI. CUP B43D21010950006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/18 NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE</u> <i>ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/18 ANIMAL NUTRITION AND FEEDING</i>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Antonio GALLO.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: *NODES' Flagship project - Forage, livestock, and biogas integrated supply chain.*

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: NODES' Flagship project - Forage, livestock, and biogas integrated supply chain.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Le attività mireranno a promuovere un settore agro-zootecnico intelligente, resiliente, circolare e diversificato che garantisca la sicurezza alimentare e la sostenibilità del comparto foraggero delle filiere lattiero-casearie, nel contesto dell'agricoltura 4.0 e della strategia "farm-to-fork". I risultati contribuiranno all'obiettivo del *Green Deal* europeo di neutralità climatica, oltre alla

prevenzione e al controllo dell'inquinamento ambientale. Il progetto indagherà soluzioni finalizzate specificamente a promuovere la mitigazione dei cambiamenti climatici dei sistemi foraggeri, riducendo le emissioni di gas a effetto serra (GHG) e migliorando il sequestro di carbonio. L'indagine prevedrà l'impiego di sensori e apparecchiature NIR per monitorare la qualità dei foraggi somministrati agli animali, le caratteristiche delle diete e la digeribilità apparente dei principali nutrienti attraverso bilancio ingesta-escreta in diverse stalle da latte. Inoltre si analizzerà il rapporto fra tipo di foraggio, condizioni di allevamento e contenuto in nutrienti essenziali del latte prodotto, alla luce del documento FAO *“Integration of environment and nutrition in life cycle assessment of food items: opportunities and challenges”*. Questi dati, unitamente agli *outcomes* produttivi rilevati negli allevamenti, andranno ad arricchire il *database* di progetto.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: Activities will aim to promote an intelligent, resilient, circular and diversified agri-livestock sector that guarantees food security and sustainability of forage production systems in dairy food supply chains, in a 4.0 agriculture and “Farm-to-Fork” perspective. Results will contribute to the European Green Deal goal of carbon neutrality, as well as to the prevention and control of environmental pollution. The project will identify solutions specifically towards fostering climate change mitigation by reducing greenhouse gas (GHG) emissions and enhancing natural carbon sinks. The survey will involve the use of sensors and NIR equipment to monitor the quality of forages fed to animals, the characteristics of the diets and apparent digestibility of nutrients through ingesta-escreta balance in different dairy farms. Furthermore, the relationship between the type of forage, farming conditions and the essential nutrient content of the milk produced will be analyzed, in the light of the FAO document “Integration of environment and nutrition in life cycle assessment of food items: opportunities and challenges.” These data, together with the production outcomes detected in breeding facilities, will enrich the project database.

SEDE: Piacenza-Cremona.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di “Ecosistemi dell'innovazione”, costruzione di “*leader* territoriali di R&S” - Ecosistemi dell'innovazione. Responsabile: Prof. Lorenzo MORELLI. CUP B43D21010950006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/16 MICROBIOLOGIA</u> <u>AGRARIA</u> <i>ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/16 AGRICULTURAL MICROBIOLOGY</i>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Edoardo PUGLISI.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: NBFC - Centro nazionale *National biodiversity future center*.

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: NBFC - Centro Nazionale National biodiversity future center.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il Centro Nazionale PNRR *National biodiversity future centre* (NBFC) svolgerà attività di ricerca nel settore della biodiversità marina e terrestre, con studi riguardanti animali, piante e microorganismi. All'interno del centro nazionale NBFC, l'Università Cattolica del Sacro Cuore è coinvolta nello *spoke 4*, ove analizzerà con approcci multidisciplinari la biodiversità molecolare di organismi di interesse ambientale. Il candidato per la posizione dovrà svolgere attività di ricerca nel settore della microbiologia agro-ambientale, isolando e applicando ceppi microbici per attività di bonifica integrata con microorganismi e piante di siti contaminati, e valuterà con metodi molecolari l'impatto delle pratiche testate tramite analisi molecolari delle comunità batteriche e fungine del suolo e della rizosfera. Sarà inoltre indagata tramite tecniche metabolomiche la risposta delle piante applicate nelle sperimentazioni.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The National Center PNRR National Biodiversity Future Center (NBFC) will carry out research activities in the field of marine and terrestrial biodiversity, with studies on animals, plants and microorganisms. Within the NBFC National Center, Università Cattolica del Sacro Cuore is involved in spoke 4, where it will analyze the molecular biodiversity of organisms of environmental interest with multidisciplinary approaches. The candidate will carry out research activities in the field of agro-environmental microbiology, isolating and applying microbial strains for integrated remediation activities with microorganisms and plants of contaminated sites, and will evaluate the impact of the tested methods by means of molecular analyses of the fungal and bacterial communities of soil and rhizosphere. The response of the plants applied in the experiments will be also investigated through metabolomic techniques.

SEDE: Piacenza.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.4 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per il potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune *Key enabling technologies*. Responsabile: Prof. Edoardo Puglisi. CUP: B43C21000920006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: AGR/15 SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/15 FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

n. 1 posto.

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Dott. Andrea BASSANI.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: *National Research Centre for Agricultural Technologies - Agritech - Modelli di gestione per promuovere sistemi di produzione agricola sostenibili e resilienti - modelli di gestione circolare per la valorizzazione dei materiali residuali.*

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: National Research Centre for Agricultural Technologies - Agritech - Management models to promote sustainability and resilience of agricultural production systems - Circular management models for exploitation of waste materials.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il candidato svolgerà attività di ricerca in relazione alla selezione delle tecnologie migliori/più promettenti per la valorizzazione di biomasse residuali generate a livello locale e la valutazione della loro effettiva applicazione industriale. L'attività dovrà valutare: i) le diverse tecnologie in termini di flessibilità per l'utilizzo di diverse biomasse secondo un approccio a cascata per uno sfruttamento integrale delle risorse; ii) opportunità di sfruttare e valorizzare bioenergia e composti a elevato valore (esempio biofertilizzanti, ammendanti, biostimolanti, biopesticidi, composti bioattivi, mangimi); iii) potenziale circolarità del sistema utilizzando i prodotti ottenuti nell'ambito delle stesse filiere che hanno generato le biomasse di scarto. Le tecnologie scelte dovranno essere testate e ottimizzate attraverso lo sviluppo e la validazione di "gemelli digitali" basati su modelli matematici previsionali.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The candidate will carry out the research activity in relation to the selection of the best/most promising technologies to exploit locally generated biowastes and the evaluation of their effective industrial application. The activity will have to evaluate: i) the different technologies in terms of their flexibility to employ different feedstocks/biowastes according to a cascade approach for an integral use of the material; ii) opportunities to exploit and valorize bioenergy and value compounds (e.g. biofertilizers, soil amendments, biostimulants, biopesticides, bioactive products, green feeds, insect-based feeds); iii) potential circularity of the system using the obtained products in the same supply chains that have generated the biowastes (farms or olive oil plant and fishery side-streams). These technologies will be tested and optimised through the development and validation of a "digital twin" based on mathematical provisional models.

SEDE: Piacenza-Cremona.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextgenerationEU*. Investimento 1.4 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per il potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune *Key enabling technologies*. CUP: J33C22001160007. Responsabile: Prof.ssa Paola BATTILANI.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: AGR/15 SCIENZE E TECNOLOGIE
ALIMENTARI

ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/15 FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

n. 2 posti.

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof.ssa Giorgia SPIGNO.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: Progetto ECOSISTER.

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: ECOSISTER project.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il candidato svolgerà la sua attività di ricerca nel campo della ricerca industriale e sperimentale e del trasferimento tecnologico per promuovere e potenziare l'implementazione di nuovi, avanzati e più ecosostenibili materiali nella filiera agro-alimentare. L'attività di ricerca avrà come obiettivo quello di ridurre l'impatto ambientale dei materiali di confezionamento alimentare giocando sulla composizione dei materiali tramite la valorizzazione dei residui agro-alimentare e l'effetto delle nuove soluzioni sui prodotti confezionali in termini di estensione della *shelf-life* e riduzione dello spreco alimentare. A esempio, saranno valutate e sviluppate nuove strategie per l'estrazione/produzione di composti bioattivi e polimeri da residui agro-alimentari. Saranno sviluppati processi, trattamenti e rivestimenti per il confezionamento alimentare con un elevato profilo di sostenibilità ambientale.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The candidate will carry out the research activity in the field of industrial and experimental research, and technological transfer activities to promote and enhance the implementation of new advanced more ecological materials in the agri-food chain. The research activity will aim to reduce the environmental impact of food packaging materials playing on the material composition with valorisation of agri-food residues, the effect on the packed products, in terms of extended shelf-life and then reduction of food waste. For example, new procedures for extraction/production of valuable bioactive compounds and polymers from agrifood wastes will be tested and developed. Processes, treatments and coatings for innovative food packaging with high environmental sustainability will be developed.

SEDE: Cremona-Piacenza.

LINGUA STRANIERA RICHIESTA: Inglese.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>AGR/01 AGRICULTURAL ECONOMICS AND RURAL APPRAISAL</u>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Dott.ssa Linda ARATA.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: *National Research Centre for Agricultural Technologies -Agritech Spoke 6 - Modelli di gestione per promuovere sistemi di produzione agricola sostenibili e resilienti.*

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: National Research Centre for Agricultural Technologies - Agritech SPOKE 6 - Management models to promote sustainability and resilience of agricultural production systems

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: La frontiera dello sviluppo tecnologico in agricoltura prende oggi il nome di Agricoltura 4.0, che consiste in un utilizzo intensivo di dati provenienti da diverse fonti al fine di guidare processi decisionali e il funzionamento di macchine. L'agricoltura 4.0 si pone come obiettivo la razionalizzazione nell'utilizzo delle risorse al fine di promuovere la sostenibilità economica e ambientale della produzione agricola. Nonostante il suo potenziale, affinché questo modello di agricoltura riesca a perseguire il suo obiettivo occorre la sua accettazione, e di conseguenza, la sua adozione da parte degli agricoltori. Il progetto si pone l'obiettivo di investigare le principali barriere all'adozione così come i principali elementi facilitatori dell'adozione. L'obiettivo sarà perseguito attraverso un'analisi della letteratura esistente e attraverso interviste o questionari rivolti a soggetti del mondo agricolo. I risultati permetteranno peraltro di individuare quali aspetti dell'innovazione tecnologica risultano meno accettati, le motivazioni e alcuni dei possibili strumenti per aumentare il grado di accettazione e adozione.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The frontier of technological progress in agriculture consists of the so-called Agriculture 4.0. Agriculture 4.0 consists of intensive use of data available coming from heterogenous sources with the aim of leading the decisional processes as well as the operation of the machinery. Agriculture 4.0 pursues the goal of maximising the rational use of resources to ensure economic and environmental sustainability. Despite of its potential, this agricultural model can reach its goal only if its innovations are accepted and adopted by farmers. This project aims at investigating the barriers and the enablers of this adoption by means of a literature review and by interviews or surveys with agents from the agricultural sector. The results will also allow identifying which characteristics of the technological innovation are less accepted, the motivations therein, and some tools to increase the adoption.

SEDE: Piacenza.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.4 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per il Potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune *Key Enabling Technologies*. CUP: J33C22001160007. Responsabile: Prof.ssa Paola BATTILANI.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/16 MICROBIOLOGIA AGRARIA</u> <i>ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/16 AGRICULTURAL MICROBIOLOGY</i>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof.ssa Daniela BASSI.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: Progetto *ECOSISTER*.

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: ECOSISTER project.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il candidato svolgerà la sua attività di ricerca nel campo della microbiologia alimentare, con particolare attenzione allo studio di efficacia di biomateriali per applicazioni di *packaging* eco-compatibili. La messa a punto di nuove formulazioni dovrà basarsi sulla selezione di composti naturali innovativi con proprietà antiossidanti e antimicrobiche da utilizzare per la produzione di imballaggi attivi (principalmente come soluzioni di rivestimento) al fine di controllare il deterioramento microbico e prolungare la *shelf life* degli alimenti. Queste soluzioni dovranno basarsi sull'impiego di microrganismi con funzione bio-protettiva, di molecole con attività antimicrobica prodotte da batteri lattici e di peptidi derivanti da vegetali edibili ad azione antibatterica e antimicotica. Si applicheranno tecniche culturali e omiche per studiare l'effetto dei biomateriali nei confronti dei principali patogeni alimentari e agenti di deterioramento e sarà valutato su scala industriale l'effetto di tali componenti sull'alimento e delle soluzioni di confezionamento con la loro incorporazione.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The candidate will carry out the research activity in the field of food microbiology, with particular attention to the study of the efficacy of biomaterials for eco-compatible packaging applications. The development of new formulations will have to be based on the selection of innovative natural compounds with antioxidant and antimicrobial properties to be used for the production of active packaging (mainly as coating solutions) in order to control microbial deterioration and extend the shelf life of food products. These solutions should be based on the use of microorganisms with a bio-protective function, molecules with antimicrobial activity produced by lactic bacteria and peptides derived from edible plants with antibacterial and antifungal action. Cultural and omics techniques will be applied to study the effect of biomaterials on the main food pathogens and spoilage agents and the effect of these components on food and packaging solutions with their incorporation will be evaluated on an industrial scale.

SEDE: Cremona-Piacenza.

LINGUA STRANIERA RICHIESTA: Inglese.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il

rafforzamento di “Ecosistemi dell’innovazione”, costruzione di “*leader* territoriali di R&S” - Ecosistemi dell’innovazione. CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/11 ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA</u> <i>ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/11 GENERAL AND APPLIED ENTOMOLOGY</i>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL’ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Emanuele MAZZONI.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: Progetto ECOSISTER.

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: Progetto ECOSISTER.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il piano ECOSISTER prevede di sviluppare un prototipo per il trattamento e bioconversione di residui urbani e delle filiere agro-alimentari attraverso l’impiego di larve di insetti (*Hermetia illucens*). Il piano prevede lo sviluppo e l’ottimizzazione di un sistema di allevamento dedicato alla produzione di uova e larve con cui inoculare e trattare gli scarti organici. Sarà misurata l’efficienza di bioconversione e la possibile produzione di molecola bioattive, bioplastiche, proteine e biocarburanti nello scenario di una economia circolare.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The ECOSISTER plan envisages the development of a prototype for the treatment and bioconversion of urban and agro-food chain residues with the use of insect larvae (Hermetia illucens). A breeding system to produce eggs and larvae to be used to inoculate and to transform organic wastes will be developed and optimised. The bioconversion efficiency and the possible production of bioactive molecules, bioplastics, proteins and biofuels will be measured in the scenario of a circular economy.

SEDE: Piacenza.

LINGUA STRANIERA RICHIESTA: Inglese

FINANZIAMENTO: Ente finanziatore: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 Istruzione e ricerca - Componente 2 Dalla ricerca all’impresa, finanziato dall’Unione Europea - *NextGenerationEU* - Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di “ecosistemi dell’innovazione”, costruzione di “*leader* territoriali di R&S” - Ecosistemi dell’innovazione - CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/13 CHIMICA AGRARIA</u> <i>ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/13 AGRICULTURAL CHEMISTRY</i>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Ettore CAPRI.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: Progetto ECOSISTER.

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: ECOSISTER project.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Le attività di ricerca saranno nell'ambito dello SPOKE 5 *Circular economy and blue economy* del progetto ECOSISTER. In particolare, le attività riguarderanno la valutazione dei fattori trainanti dell'agricoltura ecologica attraverso una valutazione della sostenibilità delle pratiche ecologiche e del loro impatto sulla redditività delle aziende agricole.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The research activities will be within the SPOKE 5 Circular economy and blue economy of the ECOSISTER project. In particular, evaluates the drivers of ecological farming through an assessment of sustainability of ecological practices and their impact on farms' profitability.

SEDE: Piacenza.

LINGUA STRANIERA RICHIESTA: Inglese.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU* - Investimento 1.5 - avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. CUP: B43D21010990006.

FACOLTÀ DI SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE E ASSICURATIVE

n. 1 posto.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>SECS-P/11 ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI</u>	n. 1 posto.
ACADEMIC DISCIPLINE: <u>SECS-P/11 FINANCIAL MARKETS AND INSTITUTIONS</u>	

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof.ssa Elena BECCALLI.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Modelli e metodologie costi/benefici in materia di biodiversità.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: Benefit/cost models and methodologies on biodiversity.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: L'assegno è finalizzato allo sviluppo di modelli e metodologie costi/benefici in materia di biodiversità nell'ambito del Centro nazionale *National Biodiversity future center* sulla tematica bio-diversità, Programma di ricerca dal titolo "*National Biodiversity future center*". In particolare, il progetto si propone di approfondire il tema nella prospettiva dei finanziamenti da parte di intermediari finanziari nonché nella prospettiva degli investimenti finanziari. Intende altresì approfondire le criticità di natura economica legate all'analisi dei costi dei programmi di *carbon sequestration*.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: The grant is aimed at developing benefit/cost models and methodologies on biodiversity within the National Biodiversity future center on the topic of bio-diversity, Research program entitled "National Biodiversity future center". Specifically, the research project aims to investigate the issue from the perspective of financing by financial intermediaries as well as from the perspective of financial investments. Furthermore, it aims to investigate the critical economic issues related to the cost analysis of carbon sequestration programs.

SEDE: Milano.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.4 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per il Potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune *Key enabling technologies*. Responsabile: Prof. Edoardo Puglisi. - CUP B43C21000920006.

FACOLTÀ DI ECONOMIA E GIURISPRUDENZA

n. 8 posti.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: IUS/04 DIRITTO COMMERCIALE
ACADEMIC DISCIPLINE: IUS/04 BUSINESS LAW

n. 1 posto.

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Claudio FRIGENI.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Progetto ECOSISTER - L'utilizzo degli strumenti di soluzione della crisi per agevolare la transizione ecologica.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: ECOSISTER project - The use of crisis resolution instruments to facilitate the ecological transition.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: L'esigenza di sviluppare una economia maggiormente attenta all'ambiente e consapevole del cambiamento climatico ha portato, come noto, al *Green Deal* dell'UE, ovvero a una strategia destinata a imporre alle imprese l'adozione di processi produttivi maggiormente sostenibili. Ciò comporterà, evidentemente, che molte imprese, per poter restare sul mercato, dovranno operare

investimenti - talvolta imponenti - nella progettazione e messa in opera delle tecnologie capaci di abbassare il proprio impatto ambientale. Tale transizione ecologica, peraltro, risulta ancora più attuale là dove si consideri la recente crisi energetica, che ha portato il prezzo dell'energia e del *gas* a livelli imprevedibili e, spesso addirittura insostenibili. In questo scenario, dove la continuità aziendale di molte imprese dipende dalla loro capacità di modernizzare i propri processi produttivi, diventa particolarmente urgente verificare i margini entro i quali tale transizione può essere finanziariamente supportata, anche attraverso il ricorso a eventuali interventi di sostegno fiscale, e individuare gli strumenti in grado di far emergere in maniera precoce l'impatto dei necessari esborsi connessi alle modifiche richieste dalla transizione ecologica e che potrebbero provocare tensioni finanziarie, quando non vere e proprie crisi. Pur all'interno di un contesto nel quale la disciplina della crisi di impresa continua ad avere quale obiettivo principale quello della protezione dei creditori, la moderna disciplina della crisi, di recente innovata a seguito della definitiva entrata in vigore nel luglio 2022 del Codice della Crisi d'impresa e dell'insolvenza (decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14), assegna valore centrale alla possibilità di salvaguardare il valore aziendale attraverso il risanamento e la ristrutturazione aziendale, mettendo a disposizione degli imprenditori un ampio ventaglio di strumenti, anche per la gestione dei debiti fiscali, tra i quali questi sono chiamati a scegliere quello più adatto alle circostanze concrete. Ne discende, anzitutto, l'esigenza di supportare le imprese nella corretta implementazione degli assetti organizzativi richiesti dalla vigente disciplina per consentire l'emersione della crisi di impresa, per favorire una tempestiva consapevolezza dell'opportunità di valutare le possibili iniziative da intraprendere. All'interno di questo contesto, si pone quindi la possibilità di verificare condizioni e limiti di utilizzabilità degli istituti tipici di risoluzione della crisi, specie nella prospettiva di favorire la continuità aziendale, per quelle imprese che si trovino nella necessità di avviare un oneroso processo di transizione ecologica (e tecnologica).

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: The need to develop a more environmentally conscious and climate change-aware economy has led to the adoption of the EU's Green Deal, i.e., a strategy designed to force companies to adopt more sustainable production processes. This means that many companies, in order to remain in the market, will have to make significant investments in the implementation of technologies capable of lowering their environmental impact. This ecological transition, moreover, is even more relevant where one considers the recent energy crisis, which has brought the price of energy and gas to unpredictable levels, which often is unsustainable. In this scenario, where the business continuity of many companies depends on their ability to modernize their production processes, it becomes particularly urgent to verify the extent to which such transition can be supported financially, also through the use of fiscal tools, and identify the tools capable of bringing to light at an early stage the impact of costs related to the changes required by the ecological transition and which could cause financial strains, when not real crises. Although within a context in which the regulation of business crisis continues to have as its main objective the protection of creditors, the modern regulation of crisis, recently innovated by the Code of Business Crisis and Insolvency (legislative decree 14/2019, which came into force in July 2022) assigns central value to the

possibility of safeguarding corporate value through business reorganization and restructuring, making available to entrepreneurs a wide range of tools, also with regard to fiscal debts, from which they can choose the one best suited to the concrete circumstances. It follows, first of all, the need to support businesses in the proper implementation of the organizational arrangements required by the current regulations to enable the emergence of the business crisis, in order to foster a timely awareness of the advisability of assessing the possible steps to be taken. Within this context, there is therefore the possibility of verifying the conditions and limits of usability of the typical institutions of crisis resolution especially from the perspective of fostering business continuity, for those companies that find themselves in the need to initiate an onerous process of ecological (and technological) transition.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>IUS/11 DIRITTO ECCLESIASTICO E CANONICO</u> <i>ACADEMIC DISCIPLINE: IUS/11 ECCLESIASTICAL AND CANON LAW</i>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof.ssa Anna GIANFREDA.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Progetto ECOSISTER - Eredità culturale di interesse religioso in Emilia-Romagna. Progetto di sviluppo per una rete territoriale e sostenibile del turismo religioso.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: ECOSISTER project - Cultural heritage of religious interest in Emilia-Romagna. Development project for a territorial and sustainable network of religious tourism.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: La ricchezza del patrimonio storico artistico di interesse religioso, tanto di proprietà ecclesiale quanto di proprietà pubblica e/o privata, rappresenta un elemento dell'identità della Regione Emilia-Romagna ad alto potenziale attrattivo, a partire dal quale raccontare al mondo il territorio nelle sue molteplici sfaccettature (ambientali, enogastronomiche, culturali, industriali). Il progetto di ricerca, attraverso lo studio della normativa canonistica e civilistica nazionale e regionale, la ricognizione degli interventi sviluppati sul territorio e delle iniziative pubbliche e private in materia di tutela, valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale di interesse religioso, vuole contribuire a implementare la rete territoriale ecclesiale e civile in ambito turistico-culturale. Il progetto di ricerca ha lo scopo di studiare ed elaborare strumenti innovativi, tanto di carattere normativo-strutturale (creazione di *partnership* attraverso convenzioni, intese, protocolli, coinvolgimento strutturato di enti

del Terzo settore e di volontariato a supporto delle attività turistiche di enti territoriali pubblici e privati), quanto di carattere formativo-progettuale (ideazione e attivazione di corsi di formazione per guide turistiche sul territorio e per gli altri operatori del comparto turistico religioso) che conducano, attraverso la creazione di specifiche competenze culturali, alla identificazione e progettazione di itinerari turistico-religiosi che guidino visitatori di *target* eterogeneo e diversificato (fedeli, stranieri, giovani, famiglie, ecc.) attraverso i territori emiliano-romagnoli secondo un modello di turismo *smart*, sostenibile e “*human centred*” e alla formalizzazione strutturale e normativa di uno o più Parchi culturali ecclesiali.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: The wealth of historical and artistic heritage of religious interest, both church-owned and publicly and/or privately owned, represents an element of the Emilia-Romagna region’s identity with high potential for attraction. Through this wealth it is possible to tell the world about the many facets (environmental, food and wine, cultural) of the region’s territory. The research project aims to implement the ecclesial and civil territorial network in the field of tourism and culture. The method will focus on the study of national and regional canon law and civil law, the recognition of interventions developed in the area and public and private initiatives in the field of protection, enhancement and enjoyment of cultural heritage of religious interest. The research project aims to study and elaborate innovative tools, both of a normative-structural nature (creation of partnerships through conventions, protocols, involvement of Third Sector entities and volunteers to support the tourism activities of public and private territorial entities), and of a formative-planning nature (activation of training courses for tourist guides in the territory and for other operators in the religious tourism sector). The aim of the project will be the design of tourist-religious itineraries, guiding visitors of heterogeneous and diversified target (faithful, foreigners, young people, families, etc.) through the territories of Emilia-Romagna according to a model of smart, sustainable and “human centered” tourism. The project will also deal with the legal structuring of one or more cultural parks of ecclesiastical nature.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all’impresa, finanziato dall’Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di Ecosistemi dell’innovazione, costruzione di “*leader territoriali di R&S*” - Ecosistemi dell’innovazione. CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>SECS-P/02 Politica Economica</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>SECS-P/02 ECONOMIC POLICY</u>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL’ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Paolo RIZZI.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Progetto ECOSISTER - Impatto della tassonomia delle attività sostenibili sugli ecosistemi produttivi regionali.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: ECOSISTER project - Impact of EU taxonomy for sustainable activities on the regional industrial ecosystems.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: Il *Green Deal* europeo e il processo di transizione verde comporteranno un cambiamento strutturale nel paradigma produttivo attraverso l'adozione di nuove tecnologie conformi alle prospettive della sostenibilità economica e sociale. Tutto ciò comporterà cambiamenti organizzativi delle aziende che adottano gli orientamenti dell'agenda per le nuove tecnologie per la sostenibilità anche nella sua definizione più ampia. Il piano d'azione per la finanza sostenibile e sugli orientamenti delle autorità di regolamentazione finanziaria stanno influenzando le dinamiche delle imprese, anche per l'impatto sulla valutazione del rischio e sul merito creditizio. La tassonomia delle attività sostenibili (regolamento 2020/852) (nella sua versione attuale e anche in quella estesa) influenzerà in modo sostanziale le filiere produttive, meglio definite nel senso della strategia industriale europea come "Ecosistemi industriali". Le politiche territoriali, inoltre, gestiscono i processi di ristrutturazione delle filiere e il passaggio ai nuovi paradigmi produttivi. La crisi energetica in corso e le sue implicazioni sociali sulle competenze e sul mercato del lavoro devono essere gestite con il territorio attraverso azioni di mitigazione e proattive. Lo scopo dell'analisi è quello di studiare su larga scala regionale (utilizzando i dati e le indagini disponibili) il processo di allineamento delle imprese e degli ecosistemi industriali (o *cluster* regionali) alla tassonomia dell'UE sulle attività sostenibili identificando l'impatto complessivo e le strategie necessarie per sfruttare le opportunità e per gestire la crisi energetica in corso e le politiche volte a favorire il cambiamento climatico e promuovere la sostenibilità. Le attività consisteranno in un'analisi documentale per l'identificazione degli ecosistemi industriali regionali/RIE (secondo la nuova strategia industriale dell'UE) e in una indagine sul campo su larga scala per studiare la reazione delle imprese regionali alla tassonomia e più in generale le implicazioni delle politiche sui cambiamenti climatici.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: The European Green Deal and the green transition process will bring about a structural change in the production paradigm through the adoption of new technologies compliant with the perspectives of the green transition. All this will bring about organizational changes of the companies that adopt the orientations of the agenda for new technologies for sustainability even in its broadest definition. The action plan for sustainable finance and the guidelines of financial regulatory authorities are influencing the dynamics of the companies, also for the impact on risk assessment and creditworthiness. The taxonomy of sustainable activities (Regulation 2020/852) (in its current version and also in the extended version) will substantially influence the production chains, better defined in the sense of the European industrial strategy as "Industrial ecosystems". Moreover, territorial policies manage the restructuring processes of the production chains and the transition to the new production paradigms. The energy crisis in progress and their social implications on skills and labour market must be managed with territorial through mitigation and proactive actions. The scope of the analysis is to study at a large regional scale the process of alignment of

companies and of the industrial ecosystems (or regional clusters) to the EU taxonomy on sustainable activities by identifying the overall impact and the strategies needed to exploit the opportunities and to manage the energy crisis emerging from policies aimed to foster climate change and promote sustainability. The activities will consist of: a desk analysis for the identification of regional industrial ecosystems/RIE (according to the EU New industrial strategy) and a survey analysis on large scale to study the reaction of regional companies to the Taxonomy and more generally the implications of climate change policies.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>SECS-P/06 ECONOMIA APPLICATA</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>SECS-P/06 APPLIED ECONOMICS</u>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Giovanni GUASTELLA.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Progetto ECOSISTER - L'impatto del cambiamento climatico e della transizione sostenibile sugli ecosistemi industriali regionali.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: ECOSISTER project - Impact of climate change and sustainable transition on the regional industrial ecosystems.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: Il *Green Deal* europeo rappresenta un passo significativo nel percorso di transizione verso la sostenibilità che porterà cambiamenti strutturali nel paradigma di produzione. Allo stesso modo, il piano d'azione per la finanza sostenibile e i cambiamenti nell'approccio delle autorità di regolamentazione finanziaria influiranno sulle dinamiche economiche e finanziarie delle imprese nonché sulla loro valutazione di rischio e merito creditizio. Gli ulteriori sviluppi nel percorso di transizione sono però ancora molto incerti. Per questo motivo diventerà essenziale per le imprese e le istituzioni finanziarie comprendere il livello di esposizione delle imprese ai rischi climatici, fisici e di transizione, nei differenti scenari futuri. Allo stesso modo, sarà essenziale comprendere l'esposizione al rischio degli ecosistemi industriali (o *cluster* regionali) per i *policymakers* locali, perché le politiche territoriali possono avere un ruolo fondamentale nella ristrutturazione delle catene produttive e nel rendere i sistemi produttivi più resilienti ai rischi fisici e di transizione attraverso un insieme di azioni volte a promuovere il cambiamento strutturale sfruttando le opportunità della transizione e minimizzandone, al contempo, gli effetti negativi. L'obiettivo della ricerca è quello di studiare il potenziale impatto dei futuri scenari climatici, inclusi gli scenari di transizione sostenibile, sulle imprese manifatturiere e gli ecosistemi industriali

(o *cluster* regionali) in un approccio che combina dati di impresa, dati macroeconomici e proiezioni di scenari. Le attività pianificate includono l'identificazione di scenari adatti a rappresentare le sfide del cambiamento climatico e della transizione sostenibile per le imprese e i *cluster* industriali e la misurazione degli impatti economici e finanziari per le imprese manifatturiere in questi scenari utilizzando approcci analitici quantitativi.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: The European Green Deal marks a significant step in transition pathway toward sustainability which will bring about a structural change in the production paradigm. Likewise, the action plan for sustainable finance and the changes in financial regulatory authorities' approach are expected to influence companies' economic and financial dynamics and, ultimately, their risk assessment and creditworthiness. However, there is still much uncertainty about the future steps in the transition pathways. For that reason, it will become imperative for companies and financial institution to understand the extent to which companies are exposed to climate risk, both physical and transition, in different scenarios. Similarly, it will be essential for local policymakers to understand the risk exposure of industrial ecosystems (or regional clusters), because territorial policies can play a significant role in restructuring production chains and making the whole production system more resilient to both physical and transition risks through a mix of actions aimed at promoting structural change leveraging the transition opportunities while minimizing its negative impacts. The research aim is to study the potential impact of future climate scenarios, including sustainability transition scenarios, on manufacturing companies and industrial ecosystems (or regional clusters) using a mix of firm-level and macroeconomic data and scenario projections. Planned research activities include the identification of suitable scenarios to represent the challenges of climate risk and sustainable transition for companies and industrial clusters and the assessment of economic and financial impacts for manufacturing companies in these scenarios using quantitative data analysis.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione Europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>SECS-P/07 ECONOMIA AZIENDALE</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>SECS-P/07 BUSINESS ADMINISTRATION AND ACCOUNTING STUDIES</u>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Daniele CERRATO.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Progetto ECOSISTER - Le politiche europee per una transizione ecologica sostenibile: un'analisi degli effetti sulle imprese.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: ECOSISTER project - European policy for a sustainable ecological transition: An analysis of firm-level effects.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: Il *Green Deal* europeo porterà a un cambiamento strutturale del paradigma produttivo attraverso l'adozione di nuove tecnologie conformi alle prospettive della transizione ecologica. Tale cambiamento è destinato ad avere un impatto sulla strategia e l'organizzazione delle imprese che adotteranno gli orientamenti dell'Agenda europea sulle nuove tecnologie per la sostenibilità, nella sua definizione più ampia. In particolare, la tassonomia UE delle attività sostenibili influenzerà in modo sostanziale le filiere produttive, con impatti significativi soprattutto per le PMI (piccole e medie imprese) e le reti di imprese. L'obiettivo principale dell'attività di ricerca è analizzare, nella Regione Emilia-Romagna, le modalità con cui le strategie competitive, i modelli di business e i processi d'innovazione delle imprese si potranno allineare alla tassonomia UE sulle attività sostenibili. Si esaminerà, dunque, l'impatto complessivo derivante dall'adozione da parte delle imprese di politiche aziendali volte a contrastare il cambiamento climatico e a promuovere la sostenibilità. Particolare attenzione sarà dedicata alle tecnologie digitali abilitanti la transizione ecologica. Le attività di ricerca consisteranno in: a) un'analisi *desk* del tessuto imprenditoriale e delle strategie competitive delle imprese attive negli ecosistemi industriali regionali/EIR (secondo la nuova strategia industriale dell'UE) della Regione Emilia Romagna; b) un'indagine empirica su larga scala per studiare a livello micro le reazioni delle imprese alla nuova tassonomia UE e più in generale alle implicazioni per le imprese delle politiche europee sul cambiamento climatico; c) un'analisi dei dati raccolti volta a valutare l'impatto del processo di riallineamento a più livelli, ossia con riferimento a: le implicazioni manageriali (cambiamento organizzativo, innovazione, identificazione di nuove strategie e/o modelli di *business* a sostegno della costruzione/sostenibilità del vantaggio competitivo nel nuovo contesto dei mercati europei); il *reporting* aziendale; l'integrazione di pratiche di sostenibilità nella strategia aziendale.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: The European Green Deal will bring about a structural change in the production paradigm through the adoption of new technologies compliant with the perspectives of the green transition. In turn, such change will affect firms adopting the orientations of the European Agenda on the new technologies for sustainability, intended from a broad perspective. The EU taxonomy of sustainable activities will substantially influence the production chains and the territorial policies, with a particular impact on SMEs (small- and medium-sized enterprises) and firms' networks. The main goal of the research activity is the study, within the regional context of Emilia Romagna, of the process by which firms' competitive strategies, business models and innovation activities will align to the EU taxonomy on sustainable activities. Consistently, the research project will examine the overall impact associated with the firms' adoption of strategies and policies aimed at hindering climate change and promoting sustainability. Thus, particular attention will be given to the technologies fostering the ecological transition. The research activities will consist of: a) a desk

analysis of the population of firms and their competitive strategies with a special consideration for those firms acting within regional industrial ecosystems/RIE of Emilia Romagna (according to the EU new industrial strategy); b) a large-scale empirical analysis to explore the firm-level reaction to the EU taxonomy and more generally to the implications of European climate change policies; c) an analysis of the data collected aimed at assessing the effects of the realignment process from multiple respects, i.e., in terms of: managerial implications (organizational change, innovation, and the identification of new strategies and/or business models supporting the creation and sustainability of a firm's competitive advantage in the new context of European markets); financial reporting; integration of sustainability practices in the firm's strategies.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>SECS-P/08 ECONOMIA E</u> <u>GESTIONE DELLE IMPRESE</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>SECS-P/08 MANAGEMENT</u>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Sebastiano GRANDI.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Progetto ECOSISTER - Valorizzazione del patrimonio e dell'identità territoriale

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: ECOSISTER project - Enhancement of heritage and territorial identity.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: I territori italiani si caratterizzano per un incredibile potenziale di attrazione culturale e turistico legato ai beni artistici, ai prodotti enogastronomici e ai percorsi culturali che possono offrire. Questa ricchezza, riconosciuta universalmente, è tuttavia spesso poco valorizzata, conosciuta e raramente messa a sistema. Il progetto di ricerca ha l'obiettivo di individuare e mappare gli *asset* più importanti di valorizzazione territoriale (beni artistici, patrimonio enogastronomico, indicazioni geografiche, musei tematici, consorzi di tutela, etc.) e di sviluppare da un lato strumenti e progetti di *marketing* innovativi per favorire l'attrazione turistica e dall'altro costruire dei pacchetti formativi con fini di aggiornamento e formazione degli operatori economici e culturali in materia di marketing omnicanale (integrazione e presidio sinergico dei *touchpoint* fisici e digitali) e di *digital transformation*.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: Italy territories feature an astonishing potential of cultural and tourist attractiveness thanks to a vast artistic heritage, an encyclopedic eno-gastronomic asset, and countless cultural itineraries. However, such

universally recognized heritage, is often undervalued, little publicized and rarely systematized. The aim of the research project is to identify and map the most relevant assets for promoting the territory (artistic heritage, eno-gastronomic culture, geographical indications, themed museums, protection consortium, etc.) And to develop, on one hand, tools and innovative marketing projects to increase and boost tourist attractiveness, on the other hand, educational packages to train and update economic and cultural operators in the fields of omnichannel marketing (namely, integration and management of physical and digital touchpoints) and digital transformation.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>SECS-P/10 ORGANIZZAZIONE AZIENDALE</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>SECS-P/10 ORGANIZATION AND HUMAN RESOURCE MANAGEMENT</u>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Francesco VIRILI.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Progetto ECOSISTER - Fattori organizzativi e HR per l'implementazione della sostenibilità e dell'economia circolare: modelli e sistemi di valutazione.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: ECOSISTER project - Organizational and HR factors for implementing sustainability and circular economy: models and evaluation systems.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: L'assegno è finalizzato allo sviluppo e all'applicazione di modelli organizzativi e di gestione delle risorse umane specifici per gli ecosistemi innovativi e sostenibili e per l'economia circolare, e allo studio di sistemi di valutazione di efficacia. In particolare, il progetto si propone di identificare fattori organizzativi e HR critici, di sperimentarne l'applicazione e di valutarne l'efficacia anche in relazione agli strumenti di valutazione recentemente introdotto in ambito europeo (tassonomia EU).

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: The grant is aimed at the development and application of specific organizational and human resource management models for innovative and sustainable ecosystems and for the circular economy, and at the study of effectiveness assessment systems. In particular, the project aims to define organizational factors and critical HR, to test their application and to evaluate their effectiveness also in relation to the evaluation tools recently introduced in the European context (EU taxonomy)

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. CUP: B43D21010990006.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: SECS-S/01 STATISTICA
ACADEMIC DISCIPLINE: SECS-S/01 STATISTICS

n. 1 posto.

DURATA: annuale, rinnovabile.

DOCENTE RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA: Prof. Luca BAGNATO.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Progetto ECOSISTER - Analisi dei dati relativi all'impatto sulle aziende in Emilia-Romagna delle politiche per il cambiamento climatico.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: ECOSISTER project - Analysis of data relating to the impact of climate change policies on companies in Emilia-Romagna.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: Il progetto di ricerca si propone di progettare, assemblare, elaborare e analizzare i dati provenienti dall'indagine dal titolo "Survey on the Taxonomy impact". Tale indagine, che ha lo scopo di studiare la reazione delle imprese in Emilia-Romagna alle implicazioni delle politiche sui cambiamenti climatici, prevede una raccolta di dati su larga scala a livello di impresa sull'attuazione di attività sostenibili. Nell'indagine si propone un sistema di raccolta dati, e quindi di valutazione, organizzato nelle quattro dimensioni della sostenibilità: *governance*, ambiente, economia e sociale. La prima fase del progetto prevede la raccolta e l'organizzazione dei dati e la costruzione di database contenenti le informazioni provenienti dall'indagine. Inoltre, si prevede di integrare tali *database* con ulteriori dati necessari ai fini della ricerca, come a esempio dati economici, finanziari e del mercato del lavoro. Nella seconda fase il percorso prevede di applicare strumenti e metodi statistici per l'elaborazione dei dati mettendo particolare interesse alle tecniche di: analisi di serie storiche, analisi multivariata e statistica spaziale. La ricerca richiede l'impiego di metodologie di analisi sia qualitative che quantitative.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: The research project aims to design, assemble, process and analyze the data from the survey entitled "Survey on the Taxonomy impact". This survey, which aims to study the reaction of companies in Emilia-Romagna to the implications of policies on climate change, provides for a large-scale data collection at company level on the implementation of sustainable activities. The survey proposes a system of data collection, and therefore of evaluation, organized in the four dimensions of sustainability: governance, environment, economy and social. The first phase of the project involves the collection and organization of data and the construction of databases containing the information from the survey. Furthermore, it is planned to supplement these databases with additional data necessary for research purposes, such

as economic, financial and labor market data. In the second phase, the path involves applying statistical tools and methods for data processing, placing particular interest in the techniques of: time series analysis, multivariate analysis and spatial statistics. The research requires the use of both qualitative and quantitative analysis methodologies.

FINANZIAMENTO: PNRR, Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 2 - Dalla ricerca all'impresa, finanziato dall'Unione europea - *NextGenerationEU*. Investimento 1.5 - Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" - Ecosistemi dell'innovazione. CUP: B43D21010990006.

Art. 2 **Requisiti per l'ammissione**

Sono ammessi a partecipare alla valutazione studiosi in possesso del diploma di laurea magistrale, di laurea specialistica o di laurea di cui agli ordinamenti didattici previgenti al decreto ministeriale n. 509/1999 e di curriculum scientifico-professionale idoneo allo svolgimento dell'attività prevista dal bando.

Il dottorato di ricerca, o titolo equivalente conseguito all'estero oppure, per i settori interessati, il titolo di specializzazione di area medica, ove non diversamente specificato, costituiscono titolo preferenziale ai fini della partecipazione alle procedure di valutazione.

I requisiti e i titoli per ottenere l'ammissione devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande.

Non possono partecipare al bando coloro che versino in una delle cause di incompatibilità stabilite dal codice etico dell'Ateneo.

Non possono inoltre partecipare al bando:

- coloro che hanno già fruito di contratti in qualità di assegnista di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i sei anni;
- coloro che hanno già fruito di contratti in qualità di assegnista di ricerca e di ricercatore a tempo determinato, ai sensi degli artt. 22 e 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, con l'Università o con gli enti previsti nel primo alinea del successivo comma, per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i dodici anni, anche non continuativi.

Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente nonché i periodi in cui l'assegno di ricerca è stato fruito in coincidenza con un dottorato di ricerca senza borsa, nel limite massimo della durata legale del corso di dottorato.

Sono incompatibili con l'assegnazione dei contratti le seguenti figure:

- il 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'art. 74, quarto comma, del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382;
- coloro che siano titolari di borse di studio a qualsiasi titolo conferite, a eccezione di quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca;
- coloro che sono iscritti a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorati di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero.

L'esclusione per difetto dei requisiti di ammissione è disposta con motivato provvedimento del Rettore.

Art. 3

Presentazione della domanda

Gli interessati devono presentare domanda documentata in carta libera, secondo lo schema di cui **all'allegato A**.

Una copia stampata e debitamente firmata di detto modulo dovrà essere inviata, **entro 19 dicembre 2022**, alternativamente:

- tramite raccomandata, o mediante posta celere, con avviso di ricevimento al seguente indirizzo: Università Cattolica del Sacro Cuore, Servizio personale docente e tecnico amministrativo (Ufficio Amministrazione Concorsi) - Largo Gemelli, 1 - 20123 Milano, entro il termine perentorio sopraindicato del presente articolo. In tal caso farà fede il timbro a data dell'ufficio postale accettante;
- tramite posta elettronica certificata (P.E.C.) all'indirizzo settore.concorsi@pec.ucsc.it, entro il termine perentorio sopraindicato del presente articolo. Nell'oggetto del messaggio dovranno essere riportati gli estremi della procedura di selezione e il nome e cognome del candidato. Le pubblicazioni dovranno essere allegate e inviate in formati non modificabili (PDF/A o adobe PDF).

Il bando è reso pubblico sul sito *internet* dell'Ateneo all'indirizzo: <http://progetti.unicatt.it/progetti-ateneo-milano-brescia-piacenza-e-cremona-assegni-di-ricerca-legge-240-2010-art-22#content>.

Art. 4 **Contenuto della domanda**

Nella domanda i candidati devono chiaramente indicare:

- 1) cognome e nome;
- 2) luogo e la data di nascita;
- 3) codice fiscale (per i candidati stranieri che non lo indicassero, lo stesso sarà determinato a cura dell'Università);
- 4) luogo di residenza;
- 5) cittadinanza;
- 6) se cittadino italiano, l'iscrizione nelle liste elettorali con l'indicazione del comune ovvero i motivi della eventuale non iscrizione o cancellazione dalle stesse; ovvero se cittadino straniero, dichiarazione di godimento dei diritti civili e politici nello stato di appartenenza o di provenienza;
- 7) di non aver riportato condanne penali o le eventuali condanne riportate, indicando gli estremi delle relative sentenze e gli eventuali procedimenti penali pendenti a loro carico;
- 8) di non essere stato destituito dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stato dichiarato decaduto da un impiego statale, ai sensi dell'art. 127, lettera d), del d.p.r. 10 gennaio 1957, n. 3 e successive modifiche e integrazioni;
- 9) di non versare in una delle cause d'incompatibilità di cui all'art. 2 del bando;
- 10) di non trovarsi in una delle cause di incompatibilità previste dal Codice etico dell'Ateneo;
- 11) concorso cui si intende partecipare precisando la Facoltà, il settore scientifico-disciplinare.

Ogni candidato può eleggere nella domanda un domicilio speciale ai fini delle comunicazioni da parte dell'Amministrazione universitaria.

Ogni eventuale variazione dello stesso deve essere tempestivamente comunicata al Servizio personale docente e tecnico amministrativo (Ufficio Amministrazione Concorsi) dell'Università Cattolica del Sacro Cuore - Largo Gemelli, 1 - 20123 Milano.

I candidati riconosciuti portatori di *handicap* devono specificare, nella domanda, l'ausilio necessario in relazione al proprio *handicap*, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per l'espletamento delle prove, ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104.

Questa Amministrazione universitaria non si assume alcuna responsabilità per il caso di irreperibilità del destinatario e per dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del candidato o da mancata oppure tardiva

comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda.

Questa Amministrazione universitaria, inoltre, non si assume alcuna responsabilità per l'eventuale mancato oppure tardivo recapito delle comunicazioni relative al concorso per cause non imputabili a colpa dell'Amministrazione stessa, ma a disguidi postali, a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

Art. 5 **Allegati alla domanda**

Alla domanda devono essere allegati:

- il *curriculum* scientifico-professionale corredato dall'eventuale elenco delle pubblicazioni;
- i titoli e le eventuali pubblicazioni che si intendono sottoporre a valutazione;
- fotocopia di un documento di riconoscimento;
- fotocopia del codice fiscale.

I candidati aventi cittadinanza italiana o di altro Stato membro dell'Unione Europea, possono produrre i titoli in originale o in copia autenticata, ovvero, nei casi consentiti dagli artt. 46 e 47 del d.p.r. 28 dicembre 2000, n. 445, mediante dichiarazioni sostitutive di certificazioni o dichiarazioni sostitutive dell'atto di notorietà attestanti la conformità all'originale delle copie in carta semplice.

I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea regolarmente soggiornanti in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui ai sopra citati articoli 46 e 47 limitatamente agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani.

I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea autorizzati a soggiornare in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui ai sopra citati articoli 46 e 47, nei casi in cui la produzione delle stesse avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

Nei restanti casi, i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea possono documentare gli stati, le qualità personali e i fatti mediante certificati o attestazioni rilasciati dalla competente autorità dello Stato estero.

Ai certificati e alle attestazioni indicati nel comma precedente, redatti in lingua straniera, deve essere allegata una traduzione in lingua italiana autenticata dall'autorità consolare italiana che ne attesti la conformità all'originale.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere a idonei controlli sulla veridicità del contenuto delle dichiarazioni sostitutive.

Non è consentito il riferimento a documenti, titoli e pubblicazioni già presentati

all'Università.

Art. 6

Commissione esaminatrice

La Commissione esaminatrice è nominata - garantendo ove possibile una equilibrata rappresentanza di donne e uomini - dal Rettore con proprio decreto ed è composta da tre membri

- un docente, designato dal Consiglio della Facoltà interessata che svolgerà nei confronti del titolare dell'assegno la funzione di responsabile dell'attività di ricerca;
- due professori di prima o di seconda fascia designati rispettivamente:
 - dal Preside della Facoltà interessata;
 - dal Direttore del Dipartimento/Istituto presso il quale l'attività dovrà essere svolta.

Il docente responsabile dell'attività di ricerca ha il compito di convocare la prima riunione e di dare avvio ai lavori entro trenta giorni dalla data di emanazione del decreto di nomina della Commissione.

In caso di mancato insediamento della Commissione entro il termine di cui al precedente comma, il Rettore può nominare una nuova Commissione con le modalità del presente articolo.

La Commissione esaminatrice individua al proprio interno il Presidente e il Segretario.

Art. 7

Valutazione dei candidati

La selezione avviene mediante valutazione dei titoli presentati, integrata da un colloquio.

Per la valutazione dei candidati la Commissione esaminatrice dispone di cento punti di cui almeno quaranta riservati ai titoli e i rimanenti riservati al colloquio.

La Commissione esaminatrice nella prima riunione determina i criteri per la valutazione dei candidati attenendosi a quanto specificato dal bando e a quanto di seguito riportato.

La Commissione potrà altresì prevedere un punteggio minimo per l'ammissione al colloquio.

In conformità ai criteri predetti, pubblicati sul sito *internet* dell'Ateneo all'indirizzo <http://progetti.unicatt.it/progetti-ateneo-milano-brescia-piacenza-e-cremona-assegni-di-ricerca-legge-240-2010-art-22#content>, la Commissione esaminatrice valuta per ciascun candidato:

- il *curriculum* scientifico-professionale;
- i titoli e le pubblicazioni presentati e la pertinenza di questi all'area scientifico-

disciplinare e/o ai settori scientifico-disciplinari oggetto del bando.

I candidati sono quindi convocati mediante raccomandata con avviso di ricevimento, qualora la data della prova d'esame non sia già indicata nel presente bando, almeno 20 giorni prima della stessa.

Nei medesimi termini di cui al comma precedente, ai candidati che non hanno raggiunto l'eventuale punteggio minimo richiesto dal bando, è data comunicazione di non ammissione al colloquio.

Durante il colloquio è accertata, inoltre, la conoscenza della lingua o delle lingue eventualmente richieste.

Nel caso in cui il colloquio sia svolto in modalità telematica, l'identità del candidato verrà verificata dalla Commissione attraverso la contestuale esibizione dell'originale del documento di riconoscimento già allegato in copia alla domanda di partecipazione al concorso.

Al termine dei lavori la Commissione esaminatrice, sulla base della somma dei punteggi ottenuti da ciascun candidato nella valutazione dei titoli e del colloquio, redige una graduatoria. Nel caso di parità prevale il candidato anagraficamente più giovane.

Gli atti della Commissione esaminatrice sono costituiti dai verbali delle singole riunioni.

Gli atti della procedura di valutazione sono approvati con decreto rettorale.

I lavori della Commissione esaminatrice devono concludersi entro 90 giorni dalla data di insediamento della Commissione. Il Rettore può prorogare per una sola volta e per non più di 90 giorni il termine per la conclusione della procedura, per comprovati motivi segnalati dal Presidente della Commissione. Nel caso in cui i lavori non si siano conclusi entro il termine fissato, il Rettore, con provvedimento motivato, nomina una nuova Commissione con le modalità di cui al precedente art. 6.

Al decreto rettorale di approvazione degli atti è data pubblicità sul sito *internet* dell'Ateneo.

Art. 8 **Conferimento**

Ai fini del conferimento dell'assegno, l'Assistente ecclesiastico generale verifica, mediante apposito colloquio, l'adesione del primo candidato secondo l'ordine della graduatoria ai principi ispiratori dell'Università.

L'assegno è conferito dal Rettore mediante stipulazione di apposito contratto.

Il conferimento del contratto e l'inizio delle attività di ricerca sono subordinati alla verifica che il soggetto non abbia già fruito di contratti:

- in qualità di assegnista di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i sei anni.
- in qualità di assegnista di ricerca e di ricercatore a tempo determinato ai sensi degli artt. 22 e 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, - con l'Università Cattolica o con altri atenei nonché con gli enti di cui all'art. 22, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 – per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i dodici anni, anche non continuativi.
Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente nonché i periodi in cui l'assegno di ricerca è stato fruito in coincidenza con un dottorato di ricerca senza borsa, nel limite massimo della durata legale del corso di dottorato.

Nel caso di mancata accettazione, l'assegno è conferito ad altro candidato, secondo l'ordine della graduatoria, previo colloquio con l'Assistente ecclesiastico generale.

Art. 9

Doveri

I titolari di assegni sono tenuti alla realizzazione di un programma di ricerca o di una fase di esso sotto la guida del docente responsabile dell'attività di ricerca.

I titolari di assegni sono inoltre tenuti a rispettare i principi ispiratori dello Statuto dell'Università e del codice etico dell'Ateneo.

I titolari di assegni:

- non possono stipulare contratti di lavoro subordinato di qualsiasi natura con soggetti terzi;
- possono svolgere una limitata attività di lavoro autonomo, compatibilmente con la realizzazione del programma di ricerca, sulla base del parere del docente responsabile dell'attività di ricerca, previa autorizzazione del Preside della Facoltà interessata.

L'assegnista svolge la propria attività presso la struttura di afferenza del docente responsabile dell'attività di ricerca o la struttura eventualmente indicata nel bando, avvalendosi delle attrezzature e dei servizi in essa disponibili. Previa autorizzazione del docente responsabile dell'attività di ricerca, l'attività può essere svolta presso altre strutture dell'Università o presso qualificate strutture italiane o straniere di ricerca.

Art. 10

Valutazione attività svolta

Entro 60 giorni dal termine di ciascun anno di attività, il docente responsabile dell'attività di ricerca presenta al Consiglio di Dipartimento/Istituto presso il quale il titolare

dell'assegno sta svolgendo la sua attività una relazione contenente una valutazione dettagliata e motivata sui risultati dell'attività svolta.

In tale sede, nel caso l'assegno sia in scadenza, il docente responsabile dell'attività di ricerca può proporre l'eventuale rinnovo.

Art. 11 Rinnovo

Entro 30 giorni prima della scadenza dell'assegno, il Consiglio della Facoltà interessata, sulla base della relazione del docente responsabile dell'attività di ricerca e del parere del Consiglio di Dipartimento/Istituto delibera l'eventuale rinnovo.

Art. 12 Trattamento economico

L'importo annuo degli assegni, determinato con delibera dell'Organo direttivo competente sulla base dell'importo minimo stabilito con Decreto Ministeriale, è pari a € 19.370,00 lordi. Tale importo potrà essere determinato in diversa misura nel caso di progetti di ricerca dotati di propri finanziamenti.

L'assegno, esente da *IRPEF*, a norma delle leggi vigenti, e soggetto, in materia previdenziale, alle norme legislative in vigore, verrà erogato in soluzioni mensili.

Art. 13 Risoluzione del rapporto contrattuale

L'assegno è revocato e il relativo rapporto contrattuale è risolto anticipatamente con decreto del Rettore:

- nel caso in cui sopravvenga una delle cause di inammissibilità di cui all'articolo 2;
- in caso di valutazione negativa sull'attività svolta e di mancata osservanza dei doveri di cui all'articolo 9.

Il decreto del Rettore è emanato su delibera del Consiglio di Facoltà assunta, previa contestazione all'interessato, su proposta del docente responsabile dell'attività di ricerca o del Preside e sentito il parere del Consiglio di Dipartimento/Istituto presso il quale l'assegnista svolge l'attività.

Art. 14

Brevettazione

L'eventuale realizzazione, nell'espletamento della propria attività, da parte dei titolari dei contratti di cui al regolamento, di un'innovazione suscettibile di brevettazione, è disciplinata in conformità alla normativa vigente in materia e alle disposizioni regolamentari adottate dall'Università Cattolica.

Art. 15

Trattamento dei dati personali

Ai sensi della vigente normativa in materia di protezione dei dati personali e, in particolare, ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (*General Data Protection Regulation* – GDPR), i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università Cattolica del Sacro Cuore, in qualità di Titolare del trattamento, per il tramite dell'Ufficio Amministrazione Concorsi, e trattati per finalità di gestione della procedura di valutazione e dell'eventuale procedimento di assunzione in servizio.

L'informativa relativa al trattamento dei dati personali forniti in occasione della procedura concorsuale è disponibile sul sito web dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicatt.it/privacy>.

Art. 16

Responsabile del procedimento

Responsabile del procedimento concorsuale è il Dott. Federico LIOTTA – Capo Servizio Personale Docente e Tecnico Amministrativo - Largo A. Gemelli, 1 - 20123 Milano (tel. 02/7234.3813 – e-mail: uff.concorsi@unicatt.it).

Art. 17

Disposizioni finali

Ai titolari di assegno possono essere affidate, con il loro consenso, attività di didattica integrativa e di supporto nei corsi di laurea e di laurea magistrale. Tali attività sono affidate dalla Facoltà interessata, sentito il Direttore del Dipartimento/Istituto nel quale l'assegnista svolge la propria attività.

Le attività di didattica integrativa e di supporto affidate non possono superare il numero di 90 ore annue.

Le prime 30 ore complessivamente attribuite sono ricomprese nel trattamento economico dell'assegno, mentre le rimanenti sono retribuite.



L'affidamento, con le stesse modalità di cui al comma precedente, da parte della struttura competente, di attività didattiche integrative nell'ambito di Master, Corsi di perfezionamento e formazione, Scuole di specializzazione e Scuole o corsi di dottorato di ricerca, è retribuito.

Il conferimento dell'assegno non dà luogo a rapporto di lavoro subordinato e a diritti in ordine all'accesso ai ruoli delle università.

Milano, 16 novembre 2022

IL RETTORE
(Prof. Franco Anelli)
F.to: F. Anelli

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Paolo Nusiner)
F.to: P. Nusiner