

## Scheda di Programma

Per l'attivazione nell'ambito del Corso di Dottorato di ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale del seguente Programma di ricerca, a valere sulle risorse di cui al DM n. 351/2022, relativamente alla seguente Misura:

**M4C1- Inv. 3.4** "Didattica e competenze universitarie avanzate" → **Dottorati dedicati alle transizioni digitali e ambientali.**

**M4C1- Inv. 4.1** "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale". In particolare:

**Dottorati PNRR**

**Dottorati per la Pubblica Amministrazione**

(selezionare l'area/le aree CUN di riferimento del programma tra quelle di seguito indicate)

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

**Dottorati per il patrimonio culturale**

(selezionare l'area/le aree disciplinare/i e la tematica del programma tra quelle di seguito indicate)

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

❖ **Title of the Research Programme:** Valorisation of Agrindustrial By-Products to Obtain Bioactive Compounds

❖ **Description** (MAX 5000 CARATTERI SPAZI ESCLUSI):

Within the circular economy and the sustainability of the food chain, the present study aims to valorise agroindustrial by-products in order to obtain bioactive compounds. Such by-products, which generally represent a real burden for the food industry in terms of transport and disposal costs, could be rich in bioactive secondary metabolites, potentially used in the health and environmental sectors. Therefore, the aim of the present work is to characterise several agroindustrial by-products, evaluating their phytochemical profile and identifying their biological activities for either a potential direct use or of their active compounds, in novel applications in the health sector or for food storage.

Specifically, the agroindustrial by-products could be used as substrates in semi-industrial bioreactors in order to produce proteic biomass for animal feeding, as well as for the growth of probiotic microorganisms which could add value to the byproduct. The extraction of bioactive molecules potentially present in the byproducts and the evaluation of their activity, including antioxidant, anti-inflammatory, antimicrobial and antiviral, would improve waste management. Furthermore, such by-products could be rich in fiber, possibly used to produce novel materials with industrial and medical potential, due to its biocompatibility.

The study falls within the circular economy, aiming to help resolve issues of sustainability of the food chain. The infrastructure available and the multidisciplinary technical-scientific skills, necessary for the proposed research, make the project competitive in the area of sustainability and recycle.

The proposed research falls within THEME 10 “Models for Sustainable Diet”.

❖ **TIME IN COMPANY – RESEARCH CENTRES – P.A.:**

The Research Programme will be in collaboration with:

Name: \_ Agrumaria Reggina Srl \_\_\_\_\_

Address: \_\_ Via nazionale Gallico, 167, 89135 Reggio Calabria \_\_\_\_\_

Legal Representative: \_Chirico Francesco \_\_\_\_\_

The company will guest the PhD-student with the grant funded by DM 351/2022 for n. \_\_\_\_ 6 \_\_\_\_ months (**min 6 max 12**) within the course.

❖ **TIME ABROAD:**

The Research Programme includes n. \_\_\_\_ 6 \_\_\_\_ months (**min 6 max 18**) at the following institution: University of Surrey, UK.

Si dichiara inoltre che il presente programma è conforme al principio “di non arrecare un danno significativo” (DHS) ai sensi dell’art. 17 del regolamento (UE) 2020/852 in coerenza con gli orientamenti tecnici predisposti dalla Commissione Europea (Comunicazione della Commissione Europea 2021/C58/01) e garantisce il rispetto dei principi orizzontali del PNRR (contributo all’obiettivo climatico e digitale c.d. tagging, il principio della parità di genere e l’obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani).

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]