



*Ministero dell'agricoltura,
della sovranità alimentare e delle foreste*

PROGETTI DI RICERCA IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

**AVVISO PUBBLICO PER LA CONCESSIONE DI CONTRIBUTI PER LA RICERCA IN AGRICOLTURA
BIOLOGICA N. 9220340 DEL 8 OTTOBRE 2020**

SCHEDA DI SINTESI DIVULGATIVA

(da compilare a cura del coordinatore del progetto)

Titolo e acronimo del progetto	La filiera corta dell'elicriso biologico per la produzione di fitoderivati bioattivi - BIOCHRYSUM
Durata del progetto e scadenza prevista	Data inizio attività 17/12/2024 - Data fine attività 16/12/2027
Costo e finanziamento totale	Spesa ammessa per il progetto 332.940,00 € Contributo Masaf 299.646,00 €
Coordinamento	Ente responsabile del coordinamento: CREA - Centro di ricerca Orticoltura e Florovivaismo Nome coordinatore del progetto: Stefania Nin e-mail: stefania.nin@crea.gov.it
Altre Unità Operative (U.O.)	Ente responsabile dell'U.O. 2: Università di Firenze, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Ambientali e Forestali (DAGRI) Nome responsabile del progetto per l'U.O. 2: Dott. Enrico Palchetti e-mail: enrico.palchetti@unifi.it Ente responsabile dell'U.O. 3: Università Di Firenze, Dipartimento di Chimica 'Ugo Schiff' (CHIM) Nome responsabile del progetto per l'U.O. 3: Prof. Anna Rita Bilia e-mail: ar.bilia@unifi.it Ente responsabile dell'U.O. 4: Università di Firenze, Centro Interdipartimentale di Servizi per le Biotecnologie di interesse Agrario, Chimico, Industriale (CIBIACI) Nome responsabile del progetto per l'U.O. 4: Dott. Massimo Gori e-mail: massimo.gori@unifi.it
Obiettivi generali del progetto	Produzione di olio essenziale di elicriso con minimo impatto ambientale, valorizzando i sottoprodotti della distillazione (idrolati e biomassa esausta) e gli estratti convenzionali ed innovativi con particolare interesse in campo cosmetico, alimentare e salutistico.
Breve descrizione del progetto	La ricerca si propone di sviluppare prodotti innovativi derivati dagli estratti vegetali di elicriso spontaneo dell'Arcipelago Toscano, coltivato secondo i principi dell'agricoltura biologica, per supportare l'azienda biologica sia nella creazione di nuovi input che di nuovi output. Accessioni spontanee di elicriso provenienti dall'Arcipelago Toscano saranno valutate per l'adattabilità della coltura in regime di agricoltura biologica. Oli essenziali, acque aromatiche, infusi, decotti ed estratti purificati e concentrati tramite osmosi con membrane specifiche saranno testati per favorire la crescita vegetale e contrastare gli stress biotici e abiotici. Per ottimizzare la stabilità dei costituenti e le proprietà biofarmaceutiche e tecnologiche degli oli essenziali e degli estratti, saranno sviluppate formulazioni sia tradizionali che innovative, con particolare attenzione a nanocarriers e nanosistemi.
Risultati attesi (descrizione, divulgabilità, applicazioni)	Formulazioni di biostimolanti e biopesticidi naturali e validazione della loro efficacia secondo le normative vigenti in materia di produzione agricola tradizionale, integrata e biologica. Formulazioni di prodotti innovativi cosmetici e salutistici. Istituzione di un sistema di tracciabilità (blockchain) delle fasi di post raccolta delle piante officinali. I risultati saranno diffusi attraverso strumenti digitali e azioni dimostrative in campo. Le



*Ministero dell'agricoltura,
della sovranità alimentare e delle foreste*

	principali applicazioni riguardano la definizione di protocolli per la coltivazione e la trasformazione, quali strumenti tecnici trasferibili ad altre aziende agricole, nonché la condivisione delle buone pratiche con i soggetti interessati, facilitando così l'adozione di soluzioni innovative a livello territoriale e aziendale.
Trasferibilità e potenziali fruitori dei risultati	La trasferibilità del progetto è supportata dalle numerose collaborazioni, già esistenti e future, con enti pubblici e privati. I risultati saranno diffusi attraverso convegni, visite, eventi, video, pubblicazioni scientifiche e tecniche. Il progetto si allinea con il Testo Unico sulle Piante Officinali (D. lgs. 75/2018), che riconosce le operazioni di post-raccolta, inclusa la distillazione, come attività proprie dell'azienda agricola. I principali fruitori del progetto sono agricoltori e coltivatori biologici, aziende agricole e vivai, nonché imprese nei settori cosmetico e salutistico.
Parole chiave	<i>Helichrysum</i> , biodiversità, olio essenziale, formulazioni, biostimolanti, biopesticidi, stress