

# Università degli Studi di Perugia

**PNRR:** consultazione per la raccolta di proposte progettuali

## SCHEDA

<b>Proponente della proposta progettuale</b>	Prof. Maurizio Servili
<b>Dipartimento/Centro del Proponente/Coordinatore</b>	Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (DSA3)
<b>Dipartimenti/Centri potenzialmente coinvolti</b>	Dipartimento di Medicina Veterinaria (DIMEDVET); Dipartimento di Scienze Farmaceutiche (DSF); Dipartimento di Chimica Biologia e Biotecnologie (DCBB); Dipartimento di Medicina e Chirurgia (DIMEC); Dipartimento di Ingegneria (DI)
<b>Docenti potenzialmente coinvolti</b>	DSA3: 25 docenti; DIMEDVET :4 docenti; DSF: 10 docenti; DCBB: 5 docenti; DIMEC 3 docenti; DI: 1 docente; totale 48 docenti
<b>Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private</b> (riportare eventuali partner istituzionali/imprenditoriali coinvolgibili nell'idea progettuale)	<p><b>Collaborazioni avute o in essere sulle tematiche della proposta con Enti di ricerca, Associazioni di categoria, Aziende private</b></p> <p><b>Enti di ricerca Internazionali:</b>            Department of Agronomy, Institute for Sustainable Agriculture, Spanish National Research Council (IAS-CSIC), Cordoba, Spain            INRAE, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, France            Agricultural Research Organization (ARO) – The Volcani Center - Israel            National Institute of Meteorology (INM), Research and Development Departement, Unit of Climate and Climate Change studies, Tunisia            Instituto de Química de San Luis, INQUISAL, Centro Científico-Tecnológico de San Luis (CCT-San Luis), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas – Universidad Nacional de San Luis, Chacabuco y Pedernera, San Luis, Argentina            Kiel University, Zoological Institute, Functional Morphology and Biomechanics, Germany            Panhellenic Confederation Of Unions Af Agricultural Cooperatives – Greece            University of Nottingham, United Kingdom            Institute of Bio- and Geosciences, Agrosphere (IBG-3), Julich, Germany            Center for Molecular Medicine, UMC Utrecht, Utrecht – The Netherlands            Radiation Oncology Centre, Weill Cornell Medicine, New York – USA            Lunenfeld-Tanenbaum Research Institute (High-Throughput Screening Program), Toronto, ON, Canada            Lawson Health Research Institute (Cancer Research Laboratory Program), London, ON, Canada            Instituto de Química San Luis: San Luis. Universidad Nacional de San Luis (Argentina)            Tokyo Institute of Technology</p> <p><b>Enti di ricerca nazionali:</b>            Università Aldo Moro di Bari - (Di.S.S.P.A.)            Università dell'Aquila (Dipartimento di Scienze cliniche applicate e biotecnologiche),            Università di Camerino (Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute),            Università di Padova (Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione),            Università di Teramo (Facoltà di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali),</p>

	<p>Università di Chieti (Dipartimento di Scienze Mediche, Orali e Biotecnologiche), Dipartimento di Farmacia); Università di Bologna (Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari; Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie), (Dipartimento di Chimica G. Ciamician) Università di Milano (Dipartimento di Scienze Farmaceutiche). Università di Catania, Università di Pisa Università di Firenze Università degli Studi di Palermo Università degli studi della Tuscia Università Politecnica delle Marche Università di Torino Università di Parma (Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco) Università di Napoli Federico II (Dipartimento di Farmacia) Università di Piacenza - (DiSTAS) Facoltà di Scienze e Tecnologie di Bolzano ISTEC-CNR Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici di Faenza (RA) ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile. Roma Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Bioscienze e Biorisorse (IBBR) – Italy (CREA) Centro di Ricerca Agricoltura e Ambiente (AA) Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati"</p> <p><b>Società private:</b> Monini S.P.A. Farchioni Olii S.P.A. Sterling S.P.A. Gruppo Grigi Gruppo Grifo Permeare S.R.L. Alfa Laval Italy Umbralor ABOCA S.p.A Amadori Bovinitaly -Soc.Coop. A.R.L. TES Pharma SR Farmaceutici Molecular horizon CIFO S.R.L. GRENA S.R.L. 3A-Parco Tecnologico agroalimentare dell'Umbria ANABIC, Associazione Nazionale Allevatori Bovini Italiani da Carne U.N.A.PR.OL. Consorzio Olivicolo Italiano SOC. CONS. P.A. CARIFAC Parco Nazionale della Majella</p>
--	---

<b>Titolo (indicativo) della proposta progettuale</b>	<b>Sviluppo e applicazione di strategie innovative e coordinate per massimizzare produzione, qualità, sicurezza, redditività, valorizzazione dei sottoprodotti e sostenibilità di filiere agroalimentari mediterranee</b>
<b>Tematica/tematiche di prevalente interesse</b> (max 300 caratteri spazi inclusi)	<b>Missione 4.</b> <b>Componente 2.</b> <b>Tematica 10. Modelli per un'alimentazione sostenibile</b> Produzione e impiego di nano particelle biogeniche, ottenute mediante tecniche green con estratti vegetali o da biopolimeri derivanti da sottoprodotti, e biostimolanti e applicazione di tecniche avanzate di agricoltura di precisione in filiere produttive. Identificazione, analisi e selezione di molecole bioattive, soprattutto di natura fenolica, recuperate da co-prodotti di filiere agroalimentari, anche con biochar da pirolisi di sottoprodotti agroindustriali, per la produzione di ingredienti per l'industria alimentare e di prodotti mangimistici, integratori alimentari e principi attivi ad uso farmaceutico o nella difesa delle colture. Valorizzazione dei co-prodotti nella produzione di nuovi alimenti e nell'alimentazione zootecnica per la qualità dei prodotti e il benessere animale. Produzione di biochar da pirolisi di sottoprodotti agro-industriali per l'assorbimento di composti organici e nutrienti da acque reflue agro-industriali.
<b>Grado di T.R.L di partenza</b> (ove applicabile la scala TRL, descrivere il livello di maturità dell'ipotesi progettuale iniziale facendo riferimento ai gradi e alle declaratorie della scala TRL europea)	TRL 2-7 a seconda degli obiettivi da sviluppare. Si precisa che essendo gli obiettivi descritti in estrema sintesi e comprendendo, ognuno di essi, attività con TRL iniziali e potenzialmente raggiungibili alla fine del progetto, diversi è possibile indicare, in questa fase, soltanto il range massimo e minimo di variabilità dei TRL.
<b>Sintesi (estrema) degli obiettivi e delle possibili ricadute nel territorio locale e/o nazionale</b> (descrivere i principali obiettivi, i risultati attesi e eventuali impatti di ricaduta; max 500 caratteri spazi inclusi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramento quanti-qualitativo della produzione, della sostenibilità economico-ambientale e della resistenza agli stress biotici e abiotici delle colture, in una logica di economia circolare e contrasto al degrado del suolo e al cambiamento climatico mediante riduzione degli input chimici ed energetici e aumento del sequestro del C.</li> <li>• Valorizzazione responsabile e sostenibile dei coprodotti di alcune filiere agroalimentari e delle molecole bioattive in essi contenute, in una ottica di minimizzazione degli scarti, sostenibilità ambientale sociale ed economica mediante:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramento del benessere animale e della qualità delle materie prime di provenienza zootecnica e dei prodotti trasformati;</li> <li>• Produzione di ingredienti di origine naturale ad attività antiossidante ed antimicrobica per l'Industria alimentare, di alimenti funzionali e nuovi alimenti;</li> <li>• Il settore farmaceutico, nutraceutico, e cosmetico per la scoperta e sviluppo di principi attivi ed integratori alimentari di origine naturale</li> <li>• Determinazione degli effetti di tali prodotti sulla fisiologia animale e umana attraverso lo studio delle modificazioni epigenetiche;</li> <li>• Bio-conversione dei sottoprodotti per la produzione di proteine per l'alimentazione animale mediante insetti, di compost di qualità anche creando strumenti decisionali avanzati e per lo sviluppo di nano-materiali basati sul chitosano;</li> <li>• Produzione di biochar da pirolisi di sottoprodotti agro-industriali per l'assorbimento di composti organici e nutrienti da acque reflue agro-industriali.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Costo complessivo del progetto</b> (riportare in k-euro l'ordine di grandezza: 100 k-e, 500 k-e, .....)	15.000 k-e
<b>Informazioni aggiuntive</b> (riportare ogni informazione ritenuta utile a rappresentare l'idea progettuale: es. eventuali finanziamenti nazionali/internazionali già ottenuti, eventuali partenariati nazionali/internazionali già)	<b>Finanziamenti da progetti europei numero 8, 5.692.191 €</b> LIFE OLIVE4CLIMATE (ordin.) 2.397.000 € VII PQ RESOLIVE (Respons. Scient.) 144.800 € PRIMA Prog. Surfoly (capofila DI UniPG): 950.000 €

consolidati intorno all'ipotesi progettuale; eventuali attività di ricerca commissionata in partenariati pubblico/privati collegati all'idea progettuale; eventuali brevetti collegati; collaborazioni in atto da lunga data etc. – max 500 caratteri spazi inclusi)

H2020\_PPILOW 515.162 €  
H2020\_INTAQT 172.381 €  
PRIMA\_ORABBIT 129.648 €  
H2020 PESTNET. MSC Global. 255.768 €  
H2020–MSCA-RISE-2020, acronym PolyPLOID 883.200 €  
4BIOLIVE 500.000 €

**Finanziamenti da progetti Nazionali numero 16, 4.796.259 €**

FISR (ordin.) 3.025.116 €  
PRIN2005 - 105.943 €  
PRIN2008 - 47.429 €  
PRIN2015 - 162.689 €  
PRIN2015 - 47.500 €  
PRIN2015 - 100.000 €  
PRIN11 CARBOTREES 73.000 €  
PRIN08 47.000 €  
PRIN LoChAI 175.100 €  
Fondazione Carifac 50.000 €  
Finanziamento del CIB 6.500 €  
PSRN\_TUBAVI2 189.182 €  
FLORSUBVIVO 216.800 €  
Proteggio 1.3. CREA. 28.000 €  
POR-FSR 2014-2020 – Emilia Romagna – SICER S.p.A. 210.000 €  
FIRB - Futuro in Ricerca 140.000 €  
FIRB - RBFR127WJ9 200.000 €

**Finanziamenti da progetti regionali numero 17, 863.648 €**

PSR Umbria 2018 - 23.592 €  
PSR Umbria 2014-2020 - 34.853 €  
PSR Umbria 2010 - 40.582 €  
PSR Umbria 2010 - 28.213 €  
Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia 2014 20.000 €  
Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia 2018 38.000 €  
Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia 2021 50.000 €  
Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia 2018 66.570 €  
PSR POLPOLIVA 12.000 €  
FCRPG17 9.000 €  
"Individuazione di essenze vegetali realizzazione di fasce tampone 30.000 €  
PSR ECOMPOST 26.000 €  
PSR I.S.C.C.C.A. 19.022 €  
PSR ECO2LIO 54.248 €  
PSR GO LCA 100.590 €  
PSR GO AGREEGREEN 48.000 €  
POR-FESR 2014-2020, Emilia Romagna 280.000 €  
SeLENOLIVO 2.000 €

**Finanziamenti da ricerca commissionata numero 25, 1.002.000 €**

Ricerca commissionata da UNAPROL - 60.000 €  
Ricerca commissionata da AIOMA - 18.000 €

	<p>Ricerca commissionata da A.I.P.O.L. - 45.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Alfa Laval S.p.A. - 18.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Farchioni Olii S.p.A. - 30.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da S.S. AGRICOLA FONTE CUPA S.S. 21.500 €</p> <p>Ricerca commissionata da Kialab s.r.l. - Insubrias Biopark - 10.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Kialab s.r.l. - Insubrias Biopark - 10.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da UNAPROL - 20.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Coopolio Salento Soc. Coop. Agr. - 15.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Madama Oliva S.r.l. - 220.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Azienda Vinicola Falesco s.r.l. - 30.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da ISZUM - 7.500 €</p> <p>Ricerca commissionata da Sterling - 70.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da TES Pharma - 90.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Chiesi Farmaceutici - 50.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Solarbees, con ACEA Solar. 50.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Gentium S.r.L. - 100.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Sterling - 8.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Associazione ANABIC "– 20.000 €</p> <p>Contrib. liber. 2021: ISAG INTERNATIONAL SOCIETY FOR ANIMAL GENETICS - 6.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da ABOCA S.p.A.- 69.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Parco Nazionale della Majella - 20.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da VALAGRO s.p.a. - 10.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Philips Morris Italia s.r.l. - 30.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da Philips Morris Italia s.r.l. - 8.000 €</p> <p>Ricerca commissionata da A.R.C.O. – 24.000 €</p>
--	--