

## **POR FESR Basilicata 2014-2020**

### **Avviso Pubblico per la selezione di progetti di cooperazione interregionale e transnazionale**

(ai sensi dell'art. 96.3.d del Reg. (UE) n. 1303/2013)

### **Allegato 1a** **Format progetto**

## A. Identificazione del Progetto

Titolo del progetto		<p>“Prodotti <b>A</b>ttivi dalle <b>P</b>iante: <b>R</b>icerca, <b>I</b>nnovazione e <b>K</b>(C)onoscenze <b>A</b>vanzate grazie ad un <b>NET</b>work Internazionale”</p> <p><b>Plant Active Products: Research, Innovation and Knowledge Advancements through an International NETwork</b></p>	
Acronimo		PAPRIKANET.IT	
Nome dell'organismo capofila		UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA - DIPARTIMENTO DI SCIENZE	
Durata del progetto in mesi (cfr. art. 6 Avviso)		24 mesi	
		3 mesi (Rendicontazione)	
Asse del programma (cfr. Art. 3 Avviso)		<b>Asse 1</b> - “Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione” ( <b>OT1</b> )	
Obiettivo specifico (cfr. Art. 3 Avviso)		<p><b>O.S.1.5</b> - “Potenziamento della capacità di sviluppare l'eccellenza nella R&amp;I” / Priorità d'investimento - 1a</p> <p><b>O.S.1.2</b> - “Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale” / Priorità di investimento - 1b</p>	
Settore di Intervento (cfr. Art. 3 e all. 3 Avviso)		<p><b>58</b> - Sviluppo di progetti finalizzati al rafforzamento, potenziamento e/o messa in rete delle infrastrutture di ricerca, ivi incluse quelle del Piano regionale sulle Infrastrutture di ricerca coerenti con la strategia S3;</p> <p><b>60-63</b> - Sviluppo di progetti finalizzati a sostenere lo sviluppo di progetti congiunti di</p>	

	ricerca ed innovazione su scala nazionale, europea e/o transnazionale che coinvolgono figure professionali altamente qualificate
Budget totale del progetto	€ <b>372.000,00</b> (Trecentosettantaduemila,00 euro)
<i>di cui a valere sul PO FESR Basilicata 2014/2020</i>	€ <b>300.000,00</b> (Trecentomila,00 euro)) di cui il 50% a valere sui fondi UE (FESR) e il 50% a valere su risorse nazionali (statali e regionali)
<i>Cooperazione (art, 2 comma 2 Avviso)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Interregionale x</b></li> <li>• transnazionale</li> </ul>

## B. Identificazione dei partner del progetto

Partner	Numero	
Partner operanti in Regione Basilicata	2	DIS, CNR-IBBR
Partner operanti in altre Regioni italiane	1	Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi di Napoli Federico II
Partner esteri operanti in uno Stato Membro della UE	10	Repubblica Ceca (3), Croazia (1), Germania (1), Portogallo (1), Spagna (2), Grecia (1), Bulgaria (1)
Partner esteri operanti extra -UE (specificare stato)	0	Specificare il/i Paese/i tra i seguenti: Albania, Bosnia-Herzegovina, Montenegro, Serbia.

<b>PARTNER CAPOFILA 01 DIPARTIMENTO DI SCIENZE (DiS) UNIBAS</b>	
Denominazione	<b>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA - DIPARTIMENTO DI SCIENZE (DiS)</b>
Indirizzo	Viale dell'Ateneo lucano, 10, 85100 Potenza
Regione	BASILICATA
Paese	ITALIA
P.IVA/ Codice fiscale	00948960760/ 96003410766
PEC	<a href="mailto:protocollo@pec.unibas.it">protocollo@pec.unibas.it</a> / <a href="mailto:dis@pec.unibas.it">dis@pec.unibas.it</a>
Website	<a href="http://scienze.unibas.it/site/home.html">http://scienze.unibas.it/site/home.html</a>
Settore prevalente di attività	Didattica e Ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>AURELIA</b> Cognome <b>SOLE (Magnifico Rettore)</b> Indirizzo Via Nazario Sauro 85 – 85100 POTENZA Tel./Fax +39 0971 202011 E-Mail <a href="mailto:rettore@unibas.it">rettore@unibas.it</a>
Persona di Contatto	Nome <b>LUIGI</b> Cognome <b>MILELLA</b> Indirizzo viale dell'Ateneo lucano, 10 Tel. +39 0971205525 E-Mail <a href="mailto:luigi.milella@unibas.it">luigi.milella@unibas.it</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i> <i>Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda</i>  Il Dipartimento di Scienze (DiS) dell'Università degli Studi della Basilicata è stato istituito con D.R. n. 162 del 6 giugno 2012. Il DiS si colloca in un ampio contesto culturale che comprende le discipline

scientifiche sperimentali che fanno riferimento alle Scienze e Tecnologie della Biologia, della Chimica, della Fisica, della Terra, dell'Ambiente e della Salute, dal livello dei componenti elementari della materia a quello degli ecosistemi, con un'attenzione che spazia dagli aspetti teorici e di base a quelli applicati, sia a discipline più "tradizionalmente individuate" nel campo delle Scienze della Terra, delle Scienze Fisiche, della Chimica e della Biologia, che alle discipline delle Scienze e Tecnologie della Vita, Ecologiche ed Ambientali. Il DiS ha gestito progetti di ricerca finanziati, oltre a programmi di studio e ricerca a servizio di enti pubblici e privati nell'ambito dello studio di metaboliti secondari in diverse specie vegetali di uso alimentare e medicinale, estrazione e caratterizzazione chimica, isolamento di composti puri, valutazione dell'attività biologica degli estratti e dei composti puri, attività citotossica su differenti linee cellulari e studi biochimici, attività di ricerca svolta nel campo dei microrganismi di interesse alimentare ed ambientale, studio delle forme farmaceutiche convenzionali ed innovative a base di biomolecole, studio funzionale e strutturale delle proteine responsabili del trasporto di metaboliti attraverso la membrana mitocondriale interna, caratterizzazione biologica e strutturale di peptidi derivati dall'elastina.

Il referente del progetto **Luigi Milella** da anni si occupa di ricerca nel campo delle sostanze naturali e ha costruito numerose collaborazioni internazionali ben documentate dalla letteratura scientifica (<https://orcid.org/0000-0002-5874-1237>; <https://scholar.google.it/citations?user=XakYctcAAAAJ&hl=it&oi=ao>).

Diversi, inoltre, i progetti a cui ha partecipato e partecipa come referente del DIS.

*Di seguito un elenco dei principali progetti finanziati in cui l'Unibas ha svolto un ruolo come referente/partner/capofila:*

- ALIMINTEGRA "delle Colture, Arricchimento Metabolomico per la produzione di Alimenti Funzionali, Nutraceutici ed Integratori" finanziato nell'ambito dei Progetti FEASR-PSR Sottomisura 16.1 - Sostegno per la costituzione e gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità all'agricoltura BANDO PER LA COSTITUZIONE E GESTIONE DEI GRUPPI OPERATIVI (GO) DEL PARTENARIATO EUROPEO PER L'INNOVAZIONE (PEI). Importo del progetto 260.000€;
- CARBONAGRISOIL - Fondo per la Crescita Sostenibile Bando "HORIZON2020" PON Imprese e Competitività 2014-2020 di cui al D.M. 1 giugno 2016. Importo totale di progetto 837.698 €;
- Gesoliv - regione Puglia;
- LIFE CarbOnFarm (Life12 ENV/IT/719);
- LIFE CLIMATREE (LIFE14 CCM/GR/000635) A novel approach for accounting & monitoring carbon sequestration of tree crops and their potential as carbon sink areas, durata: 16.07.2015 – 28.06.2019, Budget totale del progetto: € 1.931.447;
- LIFE AgroClimaWater (LIFE14 CCA/GR/000389) Promoting water efficiency and supporting the shift towards a climate resilient agriculture in Mediterranean countries, durata: 01.09.2015 – 31.08.2020, budget totale del progetto: € 2.423.223;
- PRIN Emerging contaminants and reuse of treated wastewater in agriculture: fate in soil and plant system, ecophysiological response, soil microbiota and antibiotic resistance. 828.500 €;
- PRIN 2017 – Progetti di ricerca di Rilevante interesse Nazionale dal titolo "Identification and characterization of novel anti-

microbial/antitumoral insect-derived peptides: a multidisciplinary, integrated approach from *in silico* to *in vivo*";

- Progetto finalizzato alla convalida dei risultati della ricerca in risposta al Bando "BASILICATA INNOVAZIONE 2014" Ente erogante: Area Science Park, Trieste, IT, dal titolo "Ottimizzazione Dei Processi Estrattivi Dei Polifenoli Da Matrici Vegetali";
- Progetto "Espressione di NKCC2 e AQP2 e le relative forme fosforilate attive, nelle urine di pazienti con insulino-resistenza come biomarkers di funzionalità renale e biomarkers predittivi di insorgenza di complicanze cardiovascolari nel Diabete Mellito come l'ipertensione arteriosa e la nefropatia diabetica" in risposta al Bando "BASILICATA INNOVAZIONE 2014";
- Progetto di Ricerca in risposta all'avviso pubblico "Promozione della ricerca e dell'innovazione e sviluppo di relazioni con il sistema produttivo regionale" finanziato dal DIPARTIMENTO FORMAZIONE, CULTURA E SPORT PROGRAMMA OPERATIVO FSE della REGIONE BASILICATA Il progetto dal titolo "Valorizzazione dei residui di biomasse agro-forestali per l'ottenimento di prodotti nutraceutici";
- PON - Progetto di Ricerca Industriale e non preponderante Sviluppo Sperimentale, area di specializzazione "Salute", di cui alla domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo ARS01\_01081, dal titolo "Prodotti INnovativi ad alto contenuto biotecnologico per il settore BIOMEDicale" (INBIOMED. Titolo progetto INBIOMED - Prodotti INnovativi ad alto contenuto biotecnologico per il settore medicale;
- PON - Progetto di Ricerca dal titolo "Nuovi Antimicrobici Ottenuti da Composti di Origine Naturale" – NAOCON;
- PSR Basilicata 2007/2013 Misura 124 PIF "LIELUC-Lieviti indigeni per vini Lucani";

- PSR Mis. 10.2 Frutti di Casa. Importo totale di progetto 200.000 €;
- PSR BASILICATA 2014 - 2020 SOTTOMISURA 16.1 dal titolo "Valorizzazione dei reflui zootecnici mediante tecnologia innovativa basata sull'utilizzo dell'insetto bioconvertitore *Hermetia illucens* (Valoriz.zoo)";
- PSR Basilicata 2014 - 2020 Mis. 16.1 GO AcquaBasilicata progetto TRAS.IRRI.MA.- Trasferimento di tecnologie e protocolli di gestione irrigua maturi per l'ottimizzazione dell'irrigazione. Importo totale di progetto 260.000 €;
- PSR Mis. 16.1 GO Olio&Olivo progetto Inno\_Olio&Olivo – Innovazione e trasferimento lungo la filiera Olivo-Olio per sostenibilità e qualità dei processi e dei prodotti. Importo totale di progetto 259.870 €;
- PSR Basilicata 2014 - 2020 Mis. 16.1 GO OrtofruttaBasilicata progetto TinnoGePra – Trasferimento tecnologico di innovazioni gestionale delle pratiche agricole degli ecosistemi ortofrutticoli. Importo totale di progetto 260.000 €;
- PSR Regione Basilicata 2014-2020 Sottomisura 16.1 GO Vite&Vino PROduttività e Sostenibilità in vITivinicoltura - (PROSIT)-N. 54250365779;
- PSR BASILICATA 2014 - 2020 SOTTOMISURA 16.2 dal titolo "L'insetto *Hermetia illucens* allevato su scarti dell'agroalimentare per la produzione di mangimi per animali da carne destinati al consumo umano – FeedInsect";
- PSR Mis. 16.2 Ottimizzazione della Redditività e della Gestione degli OLIVeti e dei processi produttivi dell'Olio LUCANO - O.R.G.OLI.O. LUCANO, 300.000 €;
- PSR Basilicata 2014 – 2020 - Bando Misura 16 Sottomisura 16.2 – "Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche,

	<p>processi e tecnologie” Progetto IN.VINI.VE.RI.TA.S. (INnovare la viti-VINIcoltura lucana: VErso la RIgenerazione varieTale, la Selezione di vitigni locali e proprietà antiossidanti dei vini) - IN.VINI.VE.RI.TA.S, 300.000 €;</p> <p>- PSR Basilicata 2014 - 2020 Mis. 16.2 Sostenibilità degli ecosistemi ortofrutticoli: fertilità dei suoli e nutrizione - Nutri.fe, 300.000 €;</p> <p>- PSR Basilicata 2007 – 2013 Mis. 124 IQaSoPO – Innovazione per la qualità e la sostenibilità della produzione ortofrutticola - Progetto integrato di filiera ortofrutticola Basilicata;</p> <p>- Validazione delle prestazioni di un nuovo sistema informatico per il sequenziamento de novo e l’identificazione di proteine (intervento di convalida nell’ambito del Progetto Basilicata Innovazione 2014).</p>
--	--

<b>PARTNER N. 02 CNR_IBBR METAPONTO DI BERNALDA (MT)</b>	
Denominazione	<b>CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE ISTITUTO DI BIOSCIENZE E BIORISORSE URT (UNITÀ DI RICERCA PRESSO TERZI DI METAPONTO, C/O ALSIA – METAPONTUM AGROBIOS) - METAPONTO DI BERNALDA (MT) (CNR_IBBR)</b>
Indirizzo	“Pantanello” SS 106 Jonica Km 448.2 - Metaponto di Bernalda (MT)
Regione	Basilicata
Paese	Italia
P.IVA/ Codice fiscale	02118311006 / 80054330586
PEC	<a href="mailto:protocollo@pec.ibbr.cnr.it">protocollo@pec.ibbr.cnr.it</a>
Website	<a href="http://www.ibbr.it">www.ibbr.it</a>
Settore prevalente di attività	Ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>GIOVANNI GIUSEPPE</b>
	Cognome <b>VENDRAMIN</b>
	Indirizzo Via Amendola, 165/A – 70126 Bari

	Tel./Fax 0805583400
	E-Mail: <a href="mailto:direttore@ibbr.cnr.it">direttore@ibbr.cnr.it</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>GAETANO</b>
	Cognome <b>LAGHETTI</b>
	Indirizzo Via Amendola, 165/A – 70126 Bari
	Ruolo Primo Ricercatore
	Tel. + 39 0805583400-202
	E-Mail <a href="mailto:gaetano.laghetti@ibbr.cnr.it">gaetano.laghetti@ibbr.cnr.it</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>L'Istituto ha sede legale a BARI; presenta anche altre sedi secondarie e due URT (Unità di Ricerca presso terzi): Sede secondaria di Firenze; Sede secondaria di Napoli; Sede secondaria di Palermo; Sede secondaria di Perugia; Sede secondaria di Portici; URT di Metaponto (MT); URT di Udine (UD.)</p> <p>L'istituto è il più numeroso di tutti gli istituti del CNR e la sua missione si sviluppa su due macroaree a caratura internazionale, correlate con temi scientifici di elevate specificità:</p> <p>L'Istituto di Bioscienze e Biorisorse è tra gli istituti del CNR con lo scopo di incrementare le conoscenze di biologia fondamentale (basi genetiche e dei meccanismi molecolari e genetici che regolano funzionamento, adattamento, riproduzione, evoluzione, e relazioni con l'ambiente dei sistemi biologici) e salvaguardare e gestire in maniera sostenibile le biorisorse nei settori agrario, agroalimentare, ambientale e per la tutela della salute, in particolare sviluppando applicazioni per migliorare e valorizzare le produzioni agroalimentari e forestali e prevenire patologie.</p>

### **L'unità di ricerca dell'IBBR presso il Centro Ricerche Metapontum Agrobios (ALSIA)**

Nasce con lo scopo di consolidare l'iniziativa regionale di realizzare un cluster sulle biotecnologie verdi nell'area del Metapontino. Il connubio fra l'Istituto di Bioscienze e BioRisorse (IBBR) e, l'Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura (ALSIA), favorisce lo scambio di conoscenze, competenze e strumentazioni già adottate dagli enti. La struttura del CNR è impegnata in attività di ricerca di base ed applicata, nel trasferimento tecnologico e nell'alta formazione di giovani ricercatori. Metapontum Agrobios (Regione Basilicata) è attivo nell'innovazione in agricoltura e nel sistema agro-industriale, con l'obiettivo principale della trasmissione delle conoscenze acquisite. I ricercatori IBBR e di Metapontum Agrobios collaborano a progetti di ricerca nazionali e regionali finalizzati principalmente allo sviluppo e l'innovazione in agricoltura, usufruendo e condividendo al meglio una elevata qualificazione e una strumentazione di avanguardia.

In questo contesto, **Gaetano Laghetti** (<https://orcid.org/0000-0002-0892-3307>;

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602255178>)

svolge il ruolo di Senior Researcher partecipando a numerose ricerche basate principalmente sulla caratterizzazione e la valutazione di diverse specie vegetali. Dal 2003 è responsabile di un campo sperimentale in cui sono condotti numerosi studi scientifici. È autore di studi tassonomici ed ecogeografici per scoprire l'origine e gli antenati selvatici di alcune colture importanti, quali il farro. Inoltre, si occupa della valutazione della variabilità genetica, fenetica e geografica di diverse colture mediterranee. Ha partecipato a studi volti all'ottenimento di marchi di qualità UE (ad es. IGP, DOP) per

prodotti locali quali "Fagioli di Sarconi" e "Melanzana di Rotonda" oltre che due brevetti vegetali "Farvento" e "Triventina". È stato responsabile scientifico di 6 progetti CNR interni e 7 progetti esterni e collaboratore di altri 21 progetti.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

Nel precedente quadro comunitario di sostegno (FESR 2007-2013) l'Istituto di Bioscienze e Biorisorse (già Istituto di Genetica Vegetale) del Consiglio Nazionale delle Ricerche ha realizzato due attività di cooperazione scientifica con partner europei della Romania e dell'Ungheria; in particolare si tratta dei progetti il cui acronimo è AGRO.BIO e BIO.FUN

Il progetto **AGRO.BIO**. è stato approvato in data 14 febbraio 2012, giusta D.G.R. Regione Basilicata n°115/2012 ed ha avuto una durata di 24 mesi; costo progetto complessivo di € 650.000,00. Si tratta di un progetto di "Cooperazione Territoriale Europea" che ha previsto la partecipazione di Enti di Ricerca di Paesi europei:

- Agricultural Biotechnology Center (ABC) Referente: dr. Jozsef Burgyan, general director; Szent-Györgyi Albert 4 – Gödöllő, Pest – 2100 Statal Research Centre, Hungary.
- University "Aurel Vlaicu" of Arad - Faculty of Food Engineering, Tourism and Environmental Protection (UNIARAD) Referente: Prof. Eugenia Tigan; Str. Elena Dragoi n. 2 310330 Arad- Romania. Statal University.

L'obiettivo generale del progetto è la realizzazione di una rete di Centri della conservazione delle risorse genetiche vegetali coltivate e selvatiche con lo scambio di nozioni tecniche e l'adozione di protocolli comuni di lavoro.

Obiettivi specifici sono lo sviluppo di modelli di gestione delle popolazioni di specie vegetali e di metodologie idonee alla caratterizzazione di sostanze funzionali, nutraceutiche e bioenergetiche, lo scambio di informazioni e predisposizione di buone prassi per condividere le conoscenze sulla conservazione del germoplasma nelle sue diverse fasi e la raccolta, caratterizzazione, conservazione e scambio di materiale genetico vegetale con elevate caratteristiche qualitative nonché sviluppo di attività di collaborazione/comunicazione con gli attori territoriali, pubblici e privati della produzione agricola e delle attività connesse.

Il Progetto di Cooperazione interregionale dal titolo: "BIOdiversità di specie ad elevato valore FUNzionale e Nutraceutico" (BIO.FUN.) (DGR n° 748 del 9/06/2015 per un importo totale di €. 143.000,00; durata 12 mesi) è stato finanziato nel 2015 Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Bioscienze e BioRisorse – Basilicata – Italy (NUTS: ITF52) con la partecipazione dell'University Aurel Vlaicu of Arad - Faculty of Food Engineering, Tourism and Environmental Protection. Arad - Romania (NUTS: RO421). Questo progetto ha portato avanti le attività avviate dal progetto AGRO.BIO incrementando la cooperazione territoriale e lo scambio di buone prassi con i partner stranieri. Inoltre ha previsto lo scambio di informazioni, protocolli scientifici e linee guida per la realizzazione di un GeneBank per la conservazione della biodiversità vegetale, accrescere le conoscenze scientifiche sulle risorse genetiche vegetali coltivate e selvatiche ad alto valore nutraceutico e funzionale a rischio

	<p>di estinzione, realizzazione di un GeneBank contenenti protocolli scientifici e linee guida per la conservazione della biodiversità vegetale della Romania. Raccolta, caratterizzazione, conservazione e scambio di materiale genetico vegetale con elevate caratteristiche qualitative, estrazione di metaboliti secondari e sviluppo di modelli di gestione di specie vegetali e metodi idonei per la caratterizzazione di sostanze funzionali e nutraceutiche.</p>
--	--

<b>PARTNER N. 03 DIPARTIMENTO DI FARMACIA UNINA</b>	
Denominazione	<b>DIPARTIMENTO DI FARMACIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II</b>
Indirizzo	Via Domenico Montesano 49 80131 Napoli
Regione	Campania
Paese	Italia
P.IVA/ Codice fiscale	00876220633
PEC	<a href="mailto:dip.farmacia@pec.unina.it">dip.farmacia@pec.unina.it</a>
Website	<a href="http://www.farmacia.unina.it/">http://www.farmacia.unina.it/</a>
Settore prevalente di attività	Didattica e Ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>ANGELA</b>
	Cognome <b>ZAMPELLA</b>
	Indirizzo Via Domenico Montesano 49 80131 Napoli
	Tel./Fax 081-678525 081-679934
	E-Mail <a href="mailto:angela.zampella@unina.it">angela.zampella@unina.it</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>VALERIA</b>
	Cognome <b>COSTANTINO</b>
	Indirizzo Via Domenico Montesano 49 80131 Napoli
	Ruolo Professore
	Tel. 081-678504

	E-Mail <a href="mailto:valeria.costantino@unina.it">valeria.costantino@unina.it</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>L'Università di Napoli ha una storia plurisecolare caratterizzata da numerosi slanci innovativi che attirarono sui suoi docenti l'attenzione del mondo universitario e accademico europeo. Solo dal 1992 è stata intitolata a Federico II, a sottolineare le sue antichissime origini, risalenti al 5 giugno 1224, quando l'imperatore svevo, nonché re di Sicilia, da Siracusa emanò l'editto istitutivo. A differenza che a Bologna e in altre città, lo Studio napoletano nacque con un atto imperiale, volto a formare i gruppi dirigenti necessari al governo dello Stato.</p> <p>Il <b>Dipartimento di Farmacia</b> in particolare promuove e svolge attività di formazione e ricerca di base e applicata nell'ambito di tutte le discipline orientate alla scoperta di nuovi target farmacologici, allo sviluppo di nuovi farmaci e all'individuazione di strategie terapeutiche innovative. Il Dipartimento promuove la ricerca e lo sviluppo della cultura scientifica e coordina le relative attività, fermo restando l'autonomia di ricerca di ogni singola unità di personale.</p> <p>Il Dipartimento di Farmacia inoltre organizza 7 Corsi di Laurea tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laurea triennale in Scienze nutraceutiche</li> <li>Laurea triennale in Controllo di qualità</li> <li>Laurea triennale in Scienze erboristiche</li> <li>Laurea magistrale in Biotecnologie del farmaco</li> <li>Laurea magistrale in Tossicologia chimica e ambientale</li> <li>Laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia</li> <li>Laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e tecnologia</li> </ul>

farmaceutiche

Inoltre, il Dipartimento di Farmacia è sede del Dottorato di Ricerca in Scienza del Farmaco, della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera e della Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico e dei master universitari in "Scienza e Tecnologia Cosmetiche" e in "Sviluppo Pre-clinico e Clinico del Farmaco e Monitoraggio Post-marketing".

Professore associato di Chimica Organica e docente di Laboratorio di Chimica delle Sostanze Naturali presso il Dipartimento di Farmacia, **Valeria Costantino** (<https://orcid.org/0000-0001-8723-9505>;

<https://scholar.google.it/citations?hl=it&user=pCahRkoAAAAJ>) è impegnata da anni come ricercatrice nel campo delle sostanze naturali con potenziale attività farmacologica, in particolare di sostanze naturali estratte da organismi marini da utilizzare come composti guida nella ricerca di nuovi farmaci antitumorali ed antinfiammatori. Campiona personalmente gli organismi marini che studia.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

PROGRAMMI QUADRO DELL'UNIONE EUROPEA:

- H2020 Research and Innovation Action (RIA) - EXaScale smArt pLatform Against paThogEns for Corona Virus (EXSCALATE4CoV). Responsabile scientifico Vincenzo Summa ([www.exscalate4cov.eu](http://www.exscalate4cov.eu)).
- H2020 - Stimulating Innovation Management of

	<p>Polypharmacy and Adherence in The Elderly (SIMPATY). Responsabile scientifico Enrica Menditto (gruppo di ricerca <a href="#">CIRFF</a>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VI PQ - Towards the harmonisation of analytical methods for monitoring quality and safety in the food chain (MONIQA). Responsabile scientifico Alberto Ritieni (gruppo di ricerca <a href="#">PharmaNutra</a>).</li> <li>VII PQ - Reinforcing capacity towards industrially relevant research on bio-inspired materials and delivery mechanisms (gruppo di ricerca <a href="#">BLUE4GLUE</a>). Responsabile scientifico Sonia Laneri (gruppo di ricerca <a href="#">Cosmeceutica</a>).</li> <li>VII PQ - Exploring Marine Resources for Bioactive Compounds: From Discovery to Sustainable Production and Industrial Applications (MAREX). Responsabile scientifico Maria Valeria D'Auria (gruppo di ricerca <a href="#">NATLEAD</a>).</li> <li>VII PQ - From gene to bioactive product: Exploiting marine genomics for an innovative and sustainable European blue biotechnology industry (BlueGenics). Responsabile scientifico Alfonso Mangoni (research group <a href="#">NPBiotech</a>).</li> <li>VII PQ - Novel integrated strategies for worldwide mycotoxin reduction in the food and feed chains (MycoRed). Responsabile scientifico Alberto Ritieni (research group <a href="#">PharmaNutra</a>).</li> <li>VII PQ - Safe Food for Europe - Coordination of research activities and Dissemination of research results of EC funded research on food safety (FOODSEG). Responsabile scientifico Alberto Ritieni (gruppo di ricerca <a href="#">PharmaNutra</a>).</li> </ul>
--	--

<b>PARTNER N. 04 Crop Research Institute_Repubblica Ceca</b>	
Denominazione	<b>Crop Research Institute</b>

Indirizzo	Drnovska 507, 161 06, Prague 6
Regione	Ruzyně
Paese	Czech Republic
P.IVA/ Codice fiscale	CZ00027006
PEC	<a href="mailto:cropscience@vurv.cz">cropscience@vurv.cz</a>
Website	<a href="http://www.vurv.cz">www.vurv.cz</a>
Settore prevalente di attività	Ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>FRANTIŠEK</b>
	Cognome <b>BROŽÍK</b>
	Indirizzo Drnovska 507, Ruzyně, 161 06, Prague 6
	Tel./Fax +420 233 022 480
	E-Mail <a href="mailto:brozik@vurv.cz">brozik@vurv.cz</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>JAROSLAVA</b>
	Cognome <b>OVESNÀ</b>
	Indirizzo Drnovska 507, 161 06, Prague 6
	Ruolo Doc. RNDr, CSc, team of Molecular Genetics, Division of Crop Genetics and Breeding
	Tel. 233 022 349, 233 022 424, 731 448 342
	E-Mail <a href="mailto:ovesna@vurv.cz">ovesna@vurv.cz</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>Il Crop Research Institute (CRI) con i suoi 300 dipendenti è il più grande istituto di ricerca dedicato alla ricerca sulla produzione vegetale sotto l'egida del Ministero dell'Agricoltura della Repubblica Ceca. L'Istituto conduce ricerche di base e applicate inerenti studi tradizionali di genetica, coltivazione vegetale, agroecologia, salute delle piante e conservazione sicura delle colture e dei prodotti agricoli, cibo e sicurezza dei mangimi e utilizzo di rifiuti organici e biomassa per la produzione di energia. Le ricerche mirano ad una</p>

produzione agricola sostenibile e un'agricoltura biologica con l'obiettivo di mantenere un'elevata fertilità del suolo, supportare processi naturali e la biodiversità, ridurre l'inquinamento idrico e ridurre al minimo gli impatti negativi della produzione agricola sull'ambiente e sulla salute umana.

Sono condotti nell'Istituto esperimenti atti a studiare i cambiamenti a lungo termine della fertilità del suolo e le proprietà del suolo, esaminando gli effetti dei fertilizzanti inorganici e organici e la rotazione delle colture sulla nutrizione e sulla resa di un numero di colture, i cambiamenti nelle comunità infestanti e la fertilità del suolo. Gli esperimenti a lungo termine si trovano in tutto il paese in condizioni produttive e marginali. L'Istituto inoltre coordina due programmi nazionali sulla conservazione delle risorse genetiche vegetali e dell'agro-biodiversità. L'istituto pone attenzione sul trasferimento dei risultati della ricerca all'agricoltura pratica attraverso la consulenza e l'organizzazione di giornate e seminari "tematici" per agricoltori e consulenti agricoli e la pubblicazione di guide tecniche. I risultati ottenuti sono anche inseriti nella legislazione e utilizzati nello sviluppo delle politiche nazionali.

Una stretta collaborazione con le università è mantenuta attraverso lezioni frontali e supervisione di tesi di laurea triennale, magistrale e di dottorato.

La **Divisione di coltura genetica e allevamento, con a capo** la Professoressa **Jaroslava Ovesná** (<https://orcid.org/0000-0002-6814-4049>) ha come tema di ricerca caratterizzante la genetica, l'allevamento vegetale e la qualità dei prodotti vegetali. Nello specifico le ricerche sono incentrate sullo studio delle basi genetiche di marker economicamente importanti, selezione,

preparazione e conservazione di genotipi con proprietà e marker desiderabili e il loro utilizzo per migliorare i potenziali di produzione e i valori di utilità delle colture agricole. Oltre che sulla valutazione e la conservazione delle risorse genetiche vegetali, l'aumento dell'efficienza dell'allevamento del campo e delle colture orticole studiando, selezionando e utilizzando i donatori principali appropriati di marcatori significativi. Introduzione di varietà di colture trascurate, minori e nuove con proprietà specifiche per arricchire l'agro-biodiversità; e il loro utilizzo in nutrizione, mangimi e industria. Caratterizzazione del genoma; interazioni e meccanismi regolatori dell'espressione genica in diversi genotipi vegetali e in diverse condizioni esterne per determinare la loro rilevanza per la plasticità fenotipica, per quanto riguarda sia il cambiamento climatico che i requisiti tecnologici in crescita.

Sviluppo di nuove tecniche genetiche di riproduzione usando metodi molecolari e tecnologie "-omiche"; creando varietà e linee con una maggiore produttività, un miglior valore di utilità e resistenze desiderate agli stress biotici e abiotici.

Ampliare le basi genetiche di specie e varietà di piante e studiare i loro percorsi metabolici per garantire la salute e la qualità nutrizionale della produzione vegetale.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

Il Crop Research Institute partecipa a numerosi progetti e gruppi di lavoro internazionali e vari progetti bilaterali.

- Progetto HORIZON2020, ECOBREED, 2018-2022. Dal 1° maggio

2018 il Crop Research Institute collabora al progetto quinquennale ECOBREED finanziato dal programma Orizzonte 2020. Il progetto è coordinato dal Dr. Vladimir Meglič dell'Istituto agricolo della Slovenia ([www.kis.si](http://www.kis.si)) e realizzato in collaborazione con 25 organizzazioni partner in rappresentanza di 15 paesi (UE, Serbia, Cina, USA). Le organizzazioni partner sono università, istituti di ricerca e PMI. Il progetto svilupperà: metodi, strategie e infrastrutture per l'allevamento biologico, varietà con migliore resistenza allo stress, efficienza e qualità dell'uso delle risorse, metodi migliorati per la produzione di sementi biologiche di alta qualità.

- Programma di cooperazione transfrontaliera C13 / Ziel3.

Progetti inclusi nell'ambito del EU Seventh Framework Programme (FP7), a cui partecipa l'Istituto:

- SharCo - Contenimento della Sharka.

- iSOIL - Interazioni tra scienze legate al suolo - Collegamento di geofisica, scienze del suolo e mappatura digitale del suolo.

- ADAPTAWHEAT - Genetica e fisiologia dello sviluppo del grano alla fioritura: strumenti per allevare per migliorare adattamento e potenziale di resa.

- HealthyMinorCereals. "Un approccio integrato per diversificare la base genetica, migliorare la resistenza allo stress, la gestione agronomica e la qualità nutrizionale / di trasformazione delle colture di cereali minori per l'alimentazione umana in Europa".

	<p>Durata del progetto: settembre 2013 - agosto 2018. Con un budget di 6,5 milioni di €, il progetto coinvolge sedici partecipanti provenienti da dieci paesi europei / associati: Austria, Repubblica Ceca, Estonia, Germania, Grecia, Ungheria, Polonia, Svizzera, Turchia e Regno Unito.</p> <p>Progetti inclusi nel programma dell'UE Risorse genetiche in agricoltura - Preservare la diversità (AgriGenRes), a cui l'Istituto partecipa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AgriGenRes 008 - Gestione e conservazione delle risorse genetiche della vite.</li> <li>- AgriGenRes 050 - Allium vegetativo, collezione Core in Europa, sicura e sana.</li> </ul>
--	---

<b>PARTNER N. 05 Ruđer Bošković Institute_Croazia</b>	
Denominazione	<b><u>Ruđer Bošković Institute</u></b>
Indirizzo	Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb
Regione	
Paese	Croazia
P.IVA/ Codice fiscale	HR69715301002
PEC	<a href="mailto:info@irb.hr">info@irb.hr</a>
Website	<a href="https://www.irb.hr/eng">https://www.irb.hr/eng</a>
Settore prevalente di attività	Ricerca
Rappresentante Legale	Nome Professor <b>DAVID MATTHEW</b>
	Cognome <b>SMITH</b>
	Indirizzo Bijenička cesta 54, P.P. 180, HR-10002 Zagreb
	Tel./Fax +385 1 468 0251

	E-Mail <a href="mailto:david.Smith@irb.hr">david.Smith@irb.hr</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>DUNJA</b>
	Cognome <b>SAMEC</b>
	Indirizzo Bijenička cesta 54, P.P. 180, HR-10002 Zagreb
	Ruolo Ricercatore associato
	Tel. +385 1 456 1002
	E-Mail <a href="mailto:dsamec@irb.hr">dsamec@irb.hr</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>L'Istituto Ruđer Bošković è considerato il principale istituto scientifico croato nel campo delle scienze naturali e biomediche nonché della ricerca marina e ambientale.</p> <p>L'Istituto è il più grande centro di ricerca scientifica croata di carattere multidisciplinare.</p> <p>La missione dell'Istituto è un'eccellente ricerca scientifica nel campo delle scienze naturali, biomediche e ingegneristiche, con contributi all'istruzione superiore e alla cooperazione con il settore imprenditoriale basati su un'eccellente ricerca scientifica.</p> <p>La visione dell'Istituto è quella di essere un centro europeo riconosciuto per eccellenza scientifica.</p> <p>L'Istituto partecipa a numerosi progetti scientifici finanziati a livello internazionale e nazionali e rivisti a livello internazionale, come quelli nell'ambito del programma Orizzonte 2020, programmi dell'AIEA, 7 ° PQ, Fondazione croata per la scienza (HrZZ), NATO, NSF, ICGEB di altre basi scientifiche straniere.</p> <p>L'Istituto è attualmente impegnato in oltre 200 progetti, per i quali oltre la metà del finanziamento totale proviene da progetti dell'Unione europea e da altre fonti internazionali.</p> <p>L'Istituto dispone anche di attrezzature di ricerca scientifica di capitale per un valore di oltre 100 milioni di HRK. Inoltre, l'Istituto</p>

è l'istituzione leader nella Repubblica di Croazia in termini di numero di articoli pubblicati su riviste scientifiche internazionali, in particolare nella categoria delle riviste più prestigiose.

L'Istituto, con le sue capacità di ricerca, conoscenza ed eccellenza scientifica, ha assunto il ruolo di collegare la scienza con il settore imprenditoriale della Repubblica di Croazia.

Un approccio multidisciplinare è uno dei punti di forza chiave dell'Istituto, che fornisce soluzioni complete per un ampio spettro di questioni socialmente importanti.

L'RBI è composto da undici divisioni, tre centri, una biblioteca e sezioni per la manutenzione, i servizi tecnici e l'amministrazione.

Un approccio multidisciplinare è uno dei punti di forza chiave dell'Istituto, che fornisce soluzioni complete per un ampio spettro di questioni socialmente importanti. Il personale di ricerca multidisciplinare RBI riunito in oltre 80 laboratori persegue la ricerca in fisica teorica e sperimentale, chimica fisica e dei materiali, elettronica, chimica fisica, chimica organica e biochimica, biologia molecolare e medicina, mare e ambiente, scienze informatiche e informatiche, ricerca e sviluppo laser e nucleare.

La concentrazione di personale e attrezzature scientifiche qualifica l'Istituto a livello nazionale e regionale come luogo competitivo per condurre ricerche interdisciplinari e multidisciplinari impegnative nei settori della fisica teorica e sperimentale, fisica e chimica dei materiali, elettronica, chimica fisica, chimica organica e biochimica, biologia molecolare e biomedicina e ricerca marina e ambientale.

La research associate presso Institute Ruder Boskovic e presso Washington State University, **Dunja Samec**  
(<https://orcid.org/0000-0002-0600-6847>;

[https://scholar.google.it/citations?user=2dh5Fd0AAAAJ&hl=it&oi=](https://scholar.google.it/citations?user=2dh5Fd0AAAAJ&hl=it&oi=ao)

[ao](https://scholar.google.it/citations?user=2dh5Fd0AAAAJ&hl=it&oi=ao)), si occupa di ricerca ed in particolare di metaboliti secondari delle piante e delle loro proprietà benefiche. Ha partecipato a diversi progetti quali:

- "Metabolomic and transcriptomic response of kale to low temperature stress" 2017-2019- UKF 1C;
- "Evaluating Metabolic Diversity to Understand Plant Adaptations to a Changing Environment (PlantMS)" 2014-2017- NEWFELPRO Marie Curie FP7-PEOPLE-2011;
- "Identification of bioactive metabolites in medicinal plants and their *in vitro* propagation" 2010/2011- UKF 2A;
- "Isolation and characterization of bioactive metabolites from medicinal plants grown in the greenhouse and in vitro by plant tissue culture" 2010/2011 - Fellowships for Doctoral Student, Croatian National Science Foundation;
- "Bioactive compounds and antimicrobial activity of plants" 2009/2010 - Fellowships for Doctoral Student, Croatian National Science Foundation.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

RBI è l'istituzione nazionale leader e più competitiva a livello internazionale in termini di partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali.

- 2017-2019- UKF 1C My First Collaboration Grant "Metabolomic and transcriptomic response of kale to low temperature stress".

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2014-2017- NEWFELPRO Marie Curie FP7-PEOPLE-2011-COFUND "Evaluating Metabolic Diversity to Understand Plant Adaptations to a Changing Environment (PlantMS)".</li> </ul>
--	---

<b>PARTNER N. 06 Czech University of Life Sciences_ Repubblica Ceca</b>	
Denominazione	<b>Department of Crop Sciences and Agroforestry, Faculty of Tropical AgriSciences of Czech University of Life Sciences</b>
Indirizzo	Kamýcká 129, 165 21 Praha 6
Regione	Suchdol
Paese	Czech Republic
P.IVA/ Codice fiscale	CZ60460709
PEC	<a href="mailto:iro@czu.cz">iro@czu.cz</a>
Website	<a href="http://www.czu.cz/en">http://www.czu.cz/en</a>
Settore prevalente di attività	Didattica e ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>JAN</b>
	Cognome <b>BANOUT</b>
	Indirizzo Kamýcká 129, 165 21 Praha 6
	Tel./Fax +420 22438 4081
	E-Mail <a href="mailto:sklenicka@fzp.czu.cz">sklenicka@fzp.czu.cz</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>ELOY CUSIMAMANI</b>
	Cognome <b>FERNÁNDEZ</b>
	Indirizzo Kamýcká 129, 165 21 Praha 6
	Ruolo Assistant manager prof. Dr. Ing.
	Tel. +420 224 382 183
	E-Mail <a href="mailto:eloy@ftz.czu.cz">eloy@ftz.czu.cz</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo	<b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b> L'Università ceca di scienze della vita nasce nel 1906 con l'istituzione della facoltà di agricoltura presso il Politecnico ceco di

istituzionale

Praga grazie ad un decreto dell'imperatore austro-ungarico Francesco Giuseppe I.

La prima guerra mondiale interruppe temporaneamente lo sviluppo della facoltà, ma con la fondazione della Repubblica cecoslovacca nel 1918, la facoltà iniziò a svilupparsi in modo dinamico, e nel 1920 la Facoltà di Agraria fu trasformata nel College of Agriculture and Forest Engineering. Durante la seconda guerra mondiale, tutte le università ceche furono forzatamente chiuse fino al 1945 e nel 1948 la missione del College of Agriculture divenne quella di educare agronomi e ingegneri per le fattorie gestite dallo stato comunista.

L'Università dell'Agricoltura è cresciuta progressivamente negli anni e nel 1964 fu costruito un moderno campus universitario nel comune di Suchdol, a circa cinque chilometri da Praga 6 - quartiere Dejvice. Dopo la caduta del regime comunista nel 1989 e l'istituzione della democrazia e dell'impresa del libero mercato in Cecoslovacchia, l'Università dell'Agricoltura ha iniziato un nuovo capitolo nel suo sviluppo. Oggigiorno è una delle 27 università pubbliche presenti in Repubblica Ceca. Le università pubbliche e statali sono finanziate dal Ministero dell'Istruzione, della Gioventù e dello Sport, ma sono gestite dal Consiglio dei rettori e da un Senato accademico. Nel 2000, a seguito della Dichiarazione UE di Bologna, sono stati implementati un sistema di studi triennale, master di 2 anni e studi di dottorato di 3-4 anni. Già nel 1999 ČZU ha firmato la carta Socrates Erasmus e ha iniziato gli scambi culturali con le università partner dell'UE, nell'ambito del programma Erasmus Life Long Learning di Socrates.

Attualmente l'università conta più di 18000 studenti (il 10% sono studenti internazionali), 6 facoltà e 1 istituto. Offre inoltre 170 programmi di studio accreditati a livello BSc (9), MSc (20) e 18

programmi di dottorato. L'università ha 1 700 dipendenti, di cui oltre 700 sono professori o professori associati e dal 2007 l'Università ceca delle scienze della vita è membro dell'Euroleague for Life Sciences.

Il **Dipartimento di colture e agroforestazione** mira a contribuire alla maggiore sostenibilità, produttività e resilienza dei sistemi agricoli di piccole dimensioni nelle regioni tropicali e subtropicali attraverso un maggiore utilizzo della diversità nelle risorse vegetali. L'attività di didattica è focalizzata sulla produzione e sull'agroecologia delle colture tropicali con un orientamento speciale verso i sistemi agricoli tradizionali ed ecologici, nonché sui moderni metodi di produzione (ad esempio le biotecnologie vegetali), comprese le discipline scientifiche specializzate, come l'etnobotanica e la chemioecologia. L'attività di ricerca del Dipartimento è incentrata sull'identificazione di nuove colture quali specie vegetali sottoutilizzate con un valore economico promettente, sull'incentivazione della conservazione e della coltivazione delle stesse. Gli studi hanno come fine ultimo la ricerca delle migliori opportunità per un uso commerciale delle specie vegetali studiate oltre che la sicurezza alimentare, l'alimentazione e la salute delle piccole comunità agricole nei paesi in via di sviluppo. Altro campo di ricerca riguarda gli studi etnoecologici sui sistemi di allevamento di piccoli proprietari che hanno l'obiettivo di determinare la diversità delle piante coltivate e selvatiche insieme alle pratiche tradizionali relative alla produzione e all'uso delle risorse vegetali.

Due dei tre laboratori presenti si concentrano sul miglioramento delle colture attraverso l'applicazione della biotecnologia nelle

scienze delle piante. Il laboratorio di biologia molecolare è specializzato nella caratterizzazione genetica delle risorse vegetali, mentre il laboratorio di colture di tessuti vegetali si concentra sullo sviluppo di nuovi metodi di micropropagazione per la produzione di materiali di impianto geneticamente identici e sani. La ricerca nutrizionale, fitochimica e farmacologica condotta dal Laboratorio di Etnobotanica ed Etnofarmacologia si concentra invece sull'identificazione di nuovi alimenti con maggiori benefici nutrizionali e sulla salute, nonché sullo sviluppo di prodotti ad alto valore aggiunto per un potenziale utilizzo nell'industria alimentare e farmaceutica.

In questi laboratori svolge la sua attività di ricerca il Professor **Eloy Cusimamani Fernández** (<https://orcid.org/0000-0001-7835-9310>) con numerose ricerche scientifiche pubblicate in ambito genetico e su colture *in vitro* di specie vegetali.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

- Benchmarking of methods of damage of ground photogrametry with use for forestry purpose, Budget: 2,835 mil. CZK, Duration: 2017 – 2018, Grant provider: Programme DANUBE (MSYS)
- Processing towards the construction of METROFOOD-RI, Budget: 3,02 mil. CZK, Duration: 2017, Grant provider: Programme H2020 (EC).

**PARTNER N. 07 Università di Kiel\_Germania**

Denominazione	<b>Uni Kiel: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel</b>
Indirizzo	Albrechts-Platz 4, 24118 Kiel
Regione	Schleswig-Holstein
Paese	Germania
P.IVA/ Codice fiscale	DE 811317279
PEC	<a href="mailto:mail@uni-kiel.de">mail@uni-kiel.de</a>
Website	<a href="http://www.pharmbio.uni-kiel.de">www.pharmbio.uni-kiel.de</a>
Settore prevalente di attività	Didattica e ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>LINDA</b>
	Cognome <b>PIÁLEK</b>
	Indirizzo Christian-Albrechts-Platz 4
	Tel./Fax +49 431.880-3000/ 431 880-7333
	E-Mail <a href="mailto:praesident@praesidium.uni-kiel.de">praesident@praesidium.uni-kiel.de</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>CHRISTIAN</b>
	Cognome <b>ZIDORN</b>
	Indirizzo Albrechts-Platz 4, 24118 Kiel
	Ruolo Professore e Direttore del Gruppo di Farmacognosia dell'Università di Kiel
	Tel. +49 431 880-1139
	E-Mail <a href="mailto:czidorn@pharmazie.uni-kiel.de">czidorn@pharmazie.uni-kiel.de</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, L'Università di Kiel (CAU) è stata fondata nel 1665. È l'università più antica, più grande e più conosciuta della regione tedesca Schleswig-Holstein, con 27.000 studenti e circa 3.700 membri del personale. Sette vincitori del premio Nobel hanno lavorato in questa Università. Il CAU partecipa con successo all'iniziativa Excellence dal 2006. L'Università di Kiel utilizza la ricerca, l'insegnamento e il trasferimento della scienza</p>

per affrontare le grandi sfide del nostro tempo in termini di salute, cambiamenti ambientali e culturali, alimentazione ed energia. Il CAU utilizza azioni responsabili per garantire che le scoperte scientifiche siano trasferite in tutti i settori della società dal pensiero interdisciplinare - indipendentemente dalle tendenze di breve durata - dove vengono incorporate in decisioni politiche, economiche e sociali volte a garantire la pace e la prosperità.

Il motto è "Pax Optima Rerum: la pace è la risorsa più preziosa". Questa massima è applicabile oggi come lo era oltre 350 anni fa. L'università vuole seguire questa idea chiave e contribuire alla creazione di un mondo pacifico ed equo in cui tutti vivono liberamente e comodamente. Un mondo in cui il rispetto dell'ambiente consente anche alle generazioni future di godere degli stessi benefici.

Si basano su discipline forti. Richiedono una collaborazione interdisciplinare. E affrontano questioni transdisciplinari.

Tra i tanti dipartimenti, il focus della biologia farmaceutica è da un lato nel campo dei metaboliti secondari delle piante a basso peso molecolare e dall'altro nel campo dei glicani e proteoglicani molecolari e dei loro effetti sull'emostasi, sul sistema immunitario e sulle metastasi tumorali.

Il gruppo di ricerca di farmacognosia del Prof. **Christian Zidorn** (<https://orcid.org/0000-0001-8956-9874>; [https://scholar.google.it/citations?user=2xnq\\_D0AAAAJ&hl=it&oi=ao](https://scholar.google.it/citations?user=2xnq_D0AAAAJ&hl=it&oi=ao)) afferente al Dipartimento di Biologica farmaceutica, si occupa di metaboliti secondari di piante bioattive, chemiosistemica, ecologia chimica e prodotti naturali marini. L'attuale lavoro di ricerca si concentra sulla chemiosistemica delle Cichorieae

(Asteraceae), sugli ingredienti bioattivi delle verdure, sull'altezza e sulla stagionalità degli ingredienti secondari, nonché sulle sostanze naturali delle alghe, sulla loro bioattività e funzioni ecologiche. Le principali aree di ricerca sono i seguenti:

- Prodotti naturali vegetali bioattivi
- Chemofenetica
- Ecologia chimica
- Prodotti naturali marini
- Prodotti naturali a base di verdure

La Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) offre un ambiente accademico multidisciplinare. Le interfacce dinamiche emergono costantemente tra le discipline delle loro otto facoltà, che si riflettono nell'insegnamento e in un profilo di ricerca integrativa. Vi è una stretta collaborazione tra la rete Gustav Radbruch per la filosofia e l'etica ambientale e tutte le istituzioni universitarie. Qui, le questioni etiche vengono affrontate oltre i confini disciplinari.

Nel 2008 sono emerse quattro aree di ricerca sulla base di un'intensa cooperazione: scienze della vita, scienze marine, nanoscienze e ricerca di superficie, nonché società, ambiente e cultura in transizione. Ogni focus raggruppa le competenze di varie facoltà dal naturale, sociale, tecnico, legale e umanistico. Oggi, il focus della ricerca è saldamente incorporato nelle strutture universitarie. Completano la ricerca individuale ad ampio raggio nelle materie e formano la base universitaria per i cluster di eccellenza "Future Ocean" e "Infiammazione alle interfacce", nonché la scuola di specializzazione "Sviluppo umano nei paesaggi".

Negli ultimi anni, il CAU si è differenziato internamente come università completa pluralistica e ad alta ricerca e si è data un

nuovo profilo attraverso il raggruppamento e l'intreccio di spazi di conoscenza disciplinare, le interfacce. Ciò include la progettazione di formati di insegnamento interdisciplinari e interdisciplinari, nonché programmi di ricerca integrativa.

Gran parte della ricerca è finanziata da fondi di terzi, la cui acquisizione presso Christian-Albrechts-Universität zu Kiel è aumentata costantemente negli ultimi anni. I numerosi progetti di ricerca nelle associazioni nazionali e internazionali, nonché la ricerca individuale sono finanziati dal governo federale, dallo stato, dall'UE e dalle imprese. Esiste anche un potente potenziale di ricerca al di fuori del finanziamento di terzi.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

- Tra i vari progetti dell'Università di Kiel, il progetto Co2mmunity contribuisce alla visione dell'Unione europea di fornire energia pulita a tutti gli europei. È un progetto finanziato da INTERREG.

**Co2mmunity** è una rete di organizzazioni sparse in otto diversi paesi della regione del **Mar Baltico (BSR)**. La missione è facilitare lo sviluppo di progetti di **energia comunitaria (CE)** come parte di una transizione verso fonti di energia rinnovabile. Per raggiungere questa missione, hanno creato partenariati locali per lo sviluppo di progetti energetici, fornendo conoscenze, sviluppando strumenti e organizzando riunioni delle parti interessate.

-KEEP CONTROL. Il consorzio **Keep Control** riunisce i principali partner accademici e non accademici europei provenienti da uno

spettro di competenze multidisciplinare. Avendo i comuni denominatori generali "andatura ed equilibrio", Keep Control è in grado di sfruttare le complementarità dei partner di Keep Control e di proporre un programma di ricerca e formazione altamente integrato e collaborativo. Keep Control ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Orizzonte 2020 dell'Unione europea nell'ambito della convenzione di sovvenzione Marie Skłodowska-Curie.

-Rete europea di ricerca sui tumori epatici dei bambini – ChiLTERN. ChiLTERN (Children's European Tumor European Research Network) è un progetto di 5 anni che si riferisce all'argomento PHC 18 "Stabilire l'efficacia degli interventi sanitari nella popolazione pediatrica" ed è finanziato dalla Commissione Europea. Ventitre beneficiari formano il consorzio di tredici paesi; Regno Unito, Belgio, Spagna, Italia, Svizzera, Germania, Polonia, Francia, Norvegia, Svezia, Irlanda, Paesi Bassi e Repubblica ceca. Partner associati dagli USA (COG) e dal Giappone (JCCG) sono coinvolti nell'integrazione dei risultati.

Gli obiettivi del progetto ChiLTERN sono intraprendere la sperimentazione PHITT in Europa e fornire ulteriori piattaforme biologiche, tecnologiche e farmacologiche che affronteranno le seguenti questioni chiave che affrontano i bambini con cancro al fegato reclutati nella sperimentazione PHITT.

- Convalidare prospetticamente una stratificazione del rischio clinico.
- Ridurre la tossicità correlata alla chemioterapia in modo sicuro senza compromettere gli alti tassi di guarigione.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire una biobanca annotata clinicamente e patologicamente.</li> <li>• Sviluppare analisi genomiche e di biomarcatori per prevedere i bambini che potrebbero avere un aumentato rischio di sviluppare tossicità con la chemioterapia.</li> <li>• Fornire un gruppo completo e validato di biomarcatori diagnostici e prognostici sia in HB che in HCC.</li> <li>• Per determinare se l'HCC pediatrico è un'entità biologicamente diversa dall'HCC adulto.</li> <li>• Utilizzare una nuova piattaforma di imaging per valutare la resecabilità chirurgica dei tumori del fegato portando a procedure operative più sicure.</li> </ul>
--	---

<b>PARTNER N. 08 Università di Porto_Portogallo</b>	
Denominazione	<b>Faculty of Pharmacy of University of Porto</b>
Indirizzo	Praça Gomes Teixeira, 4099-002 Porto
Regione	
Paese	Portogallo
P.IVA/ Codice fiscale	PT 501413197
PEC	up@up.pt
Website	<a href="http://www.up.pt">www.up.pt</a>
Settore prevalente di attività	Didattica e ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>DOMINGOS</b>
	Cognome <b>FERREIRA</b>
	Indirizzo Rua de Jorge Viterbo Ferreira n°. 228, 4050-313 Porto
	Tel./Fax +351 220 428 500
	E-Mail ffup@ff.up.pt
Persona Di Contatto	Nome <b>PATRICIA CARLA RIBEIRO</b>

	Cognome <b>VALENTÃO</b>
	Indirizzo Rua de Jorge Viterbo Ferreira n. 228, 4050-313 Porto
	Ruolo Professore, <b>Department of Chemical Sciences</b> , Faculty of Pharmacy; <b>Porto</b> , Portugal.
	Tel. +351 220428653
	E-Mail valentao@ff.up.pt
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>L'Università di Porto è stata fondata il 22 marzo 1911. L'Università di Porto è una fondazione pubblica di diritto privato, che gode di autonomia statutaria , pedagogica , scientifica , culturale , amministrativa , finanziaria , patrimoniale e disciplinare. Nell'ambito delle sue attività, l'Università di Porto può svolgere azioni congiunte con altre entità, pubbliche, private o cooperative, nazionali o estere. L'Università di Porto può creare o partecipare ad associazioni o società, con o senza scopo di lucro, purché le sue attività siano compatibili con la sua missione. La missione di U. Porto è quella di creare conoscenze scientifiche, culturali e artistiche, formazione dell'istruzione superiore fortemente ancorata alla ricerca, alla valorizzazione sociale ed economica delle conoscenze e alla partecipazione attiva al progresso delle comunità in cui opera.</p> <p>Il suo motto è <i>Virtus unita fortius agit</i> (l'unità è forza).</p> <p>Tra le tante facoltà dell'Università di Porto, quella di Farmacia (FFUP) è la più antica facoltà di Farmacia del Portogallo. È stata creata nel 1921 e ha continuato le tradizioni della Scuola di Farmacia, creata nel 1836. FFUP è un Istituto Di Istruzione Superiore focalizzato sull'insegnamento e la ricerca nell'area delle scienze farmaceutiche. Oltre alla trasmissione di conoscenze e competenze scientifiche, FFUP è costantemente interessata ai</p>

settori umano ed etico, formando professionisti di eccellenza nelle diverse aree delle scienze farmaceutiche.

I corsi di formazione offerti da FFUP sono costantemente aggiornati, mirando al rigore e alla qualità dell'insegnamento, nonché al suo adattamento alle esigenze del mercato del lavoro. La FFUP offre corsi diversificati, tra cui il Master integrato in Scienze farmaceutiche, sette secondi cicli di studi e sette terzi cicli di studi, alcuni dei quali in collaborazione con altre istituzioni. Promuove inoltre scambi pedagogici, scientifici e tecnici con istituzioni nazionali e internazionali e sviluppa sessioni di formazione extracurricolari e professionali. FFUP è anche consapevole delle sue responsabilità sociali, fornendo servizi pubblici che consolidano il suo ruolo attivo nella società locale. FFUP è estremamente attiva e produttiva e occupa un posto di rilievo nella classifica dell'Università di Porto per quanto riguarda la pubblicazione di articoli indicizzati su prestigiose riviste scientifiche internazionali. Tutti gli accademici sono integrati in unità di ricerca classificate da FCT come molto buone o eccellenti.

Tra i vari laboratori afferenti a FFUP, il Laboratorio di Farmacognosia, nel quale opera la Professoressa **Patricia Carla Ribeiro Valentão** (<https://orcid.org/0000-0002-0740-4396>), svolge attività di insegnamento e di ricerca nel settore dei prodotti naturali.

I principali interessi includono la chimica dei prodotti naturali e il potenziale biologico e farmacologico di matrici e composti di origine naturale. Particolare interesse è rivolto a nuove entità chimiche ottenute da piante, organismi marini e insetti con valutazione della loro attività biologica. L'attività del gruppo è sviluppata nell'ambito

di REQUIMTE (Chemistry and Technology Network). La linea di ricerca riguarda principalmente:

- la chimica dei prodotti naturali con l'analisi dei profili metabolici di prodotti di origine naturale, acquatica o terrestre (piante da coltura *in vivo* e *in vitro*, funghi, insetti, macroalghe e macroinvertebrati marini). I metaboliti determinati includono composti fenolici, acidi organici, aminoacidi, alcaloidi, composti volatili, carotenoidi, acidi grassi e fitosteroli;
- la valutazione biologica di prodotti naturali con particolare attenzione verso la potenziale attività antiossidante, inibizione dell'acetilcolinesterasi, attività antinfiammatoria e citotossicità.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

Il personale accademico di FFUP partecipa a numerosi progetti di ricerca, a livello nazionale e internazionale, alcuni dei quali lavorano in collaborazione con un numero di istituzioni pubbliche e private e sono integrati in unità di ricerca quali

- I3S - Institute for Investigation and Innovation in Health
- CIIMAR - Centro interdisciplinare di ricerca marina e ambientale
- LAQV / REQUIMTE - Laboratorio associato di chimica sostenibile
- UCIBIO / REQUIMTE - Unità di bioscienze molecolari applicate
- EPIUnit / ISPUP - Unità di ricerca sull'epidemiologia

Il laboratorio di farmacognosia ha partecipato a diversi progetti:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collaborazione con "Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho" in progetti di ricerca per la valorizzazione di specie autoctone della regione "Entre Douro e Minho".</li> <li>- Determinazione della genuinità dei prodotti disponibili sul mercato portoghese, richiesta da "Instituto do Consumidor".</li> <li>- Collaborazione con l'impresa "Aquaporins and Ingredients, SL" nell'analisi degli acidi fenolici e della loro bioattività in alimenti di origine vegetale.</li> <li>- Elaborazione di opinioni tecnico-scientifiche in conflitti giudiziari riguardanti prodotti di origine naturale.</li> </ul> <p>Inoltre vanta di numerose collaborazioni in progetti con diverse università EU (Spagna, Germania, Italia, Polonia, Rep. Ceca) ed Extra-EU (Sud-America, Serbia, Algeria, Thailandia) e tramite scambio di studenti. Uno scambio di studenti è avvenuto e continua ad avvenire con il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata.</p>
--	---

<b>PARTNER N. 09 Czech Academy of Sciences_ Repubblica Ceca</b>	
Denominazione	<b>Institute of Microbiology of the Czech Academy of Sciences</b>
Indirizzo	Videňská 1083, 142 20 Prague 4
Regione	Krč
Paese	Czech Republic
P.IVA/ Codice fiscale	CZ61388971
PEC	<a href="mailto:mbu@biomed.cas.cz">mbu@biomed.cas.cz</a>
Website	<a href="http://www.mbucas.cz">www.mbucas.cz</a>
Settore prevalente di attività	Ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>JIRÍ</b>
	Cognome <b>HAŠEK</b>

	Indirizzo Vídeňská 1083, 142 20 Prague 4
	Tel./Fax +420 296 442 341/+420 244 471 286
	E-Mail <a href="mailto:hasek@biomed.cas.cz">hasek@biomed.cas.cz</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>LUCA</b>
	Cognome <b>VANNUCCI</b>
	Indirizzo Vídeňská 1083, 142 20 Prague 4
	Ruolo Head of the Laboratory of Immunotherapy
	Tel. +420 296 442 394
	E-Mail <a href="mailto:vannucci@biomed.cas.cz">vannucci@biomed.cas.cz</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>L'Istituto di Microbiologia ASCR fu istituito ufficialmente nel 1962 con l'intento di essere una piattaforma scientifica ad ampio spettro che collega vari campi come la microbiologia biologica, tecnica, agricola e medica, nonché diverse discipline immunologiche.</p> <p>La fama mondiale dell'Istituto di microbiologia ASCR sono dovuti a risultati importanti raggiunti dagli scienziati dell'Istituto quali il vaccino contro l'antrace nel 1961, Mucidina, l'unico antibiotico ceco originale in uso clinico (Mucidermin SPOFA, 1956-8) e la tecnologia di coltivazione di funghi commestibili (funghi prataioli, funghi ostrica, shii-take; 1960-1980). Ricerche attuali invece riguardano l'ottimizzazione e l'aumento dell'efficienza della produzione di penicillina e altri antibiotici, lo sviluppo di farmaci di supporto nel trattamento della mononucleosi e di altre malattie del fegato e della prostata e integratori alimentari con un effetto positivo sul sistema immunitario, lo sviluppo di farmaci antitumorali diretti, la tecnologia di decontaminazione di suoli inquinati da sostanze oleose, idrocarburi policiclici e bifenili policlorurati, la tecnologia di produzione della biomassa algale adatta all'uso in farmacologia e nell'industria alimentare, la tecnologia di coltivazione di animali privi</p>

di germi che facilita lo sviluppo di nuovi vaccini e farmaci.

Il **laboratorio di immunoterapia** presso l'Istituto di microbiologia dell'ASCR, **con a capo il Professor Luca Vannucci** (<https://orcid.org/0000-0001-6827-9296>;

<https://scholar.google.it/citations?user=bpMPW9AAAAAJ&hl=it&oi=ao> ), svolge attività di ricerca principalmente nel campo dell'immunologia del microambiente tumorale in modelli sperimentali che consentono di seguire la loro evoluzione e quindi poter valutare quali strutture dei tessuti si adattano allo sviluppo del tumore, come questi cambiamenti dipendono dai fenomeni immunologici locali, come questi fenomeni possono favorire lo sviluppo del tumore o la sua rimozione, come aumentare o riattivare le nostre difese contro il cancro e le metastasi sia a livello locale (nel tumore) che sistemico (nell'organismo).

Al momento sono in corso anche analisi dei tessuti umani di pazienti con carcinoma intestinale, in collaborazione con l'Ospedale Universitario Thomayer di Praga 4 e altri ospedali, per verificare la validità sull'uomo delle osservazioni sperimentali su modelli animali e porre le basi per l'applicazione dei risultati ottenuti ai pazienti.

Inoltre sono in corso ricerche sullo sviluppo di nanoparticelle composte da molecole naturali in grado di penetrare non solo nei tessuti tumorali, ma anche direttamente all'interno delle cellule tumorali al fine di ottenere terapie mirate in grado di aggredire il cancro con alta efficienza e basso grado di effetti collaterali (valutati in un modello sperimentale di melanoma, in collaborazione con CNR e Università "La Sapienza" di Roma).

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di***

***cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

- Horizon 2020 - PERTussIS CORrelates of Protection Europe (PERISCOPE). 3/2016 - 2/2021. 9 Paesi partecipanti. L'obiettivo generale del consorzio PERISCOPE è quello di accelerare lo sviluppo e la registrazione di nuovi vaccini contro la pertosse. Fondamentale per questo è l'identificazione di nuovi biomarcatori di protezione e lo sviluppo di modelli che possono essere utilizzati per accelerare i test preclinici e clinici e la selezione dei candidati più efficaci per le licenze.

- Horizon 2020 - Sustainable Algae Biorefinery for Agriculture aNd Aquaculture (SABANA). 12/2016 - 11/2020. 5 Paesi partecipanti. Il progetto mira a sviluppare una bioraffineria integrata su larga scala a base di microalghe per la produzione di biostimolanti, biopesticidi e additivi per mangimi, oltre a biofertilizzanti e aquafeed, utilizzando solo acqua marina e sostanze nutritive provenienti da acque reflue (liquame, centro e letame suino). L'obiettivo è realizzare un processo a spreco zero in una scala dimostrativa sostenibile sia a livello ambientale che economico.

- Horizon 2020 - European Network of Fourier-Transform Ion-Cyclotron Resonance Mass Spectrometry Centers (EU\_FT-ICR\_MS). 1/2018 - 12/2021. 9 Paesi partecipanti. Obiettivi del progetto sono fornire alle università, alle PMI e alle comunità industriali dell'UE l'accesso ai centri MS FT-ICR di livello mondiale, costruire una comunità europea di utenti finali e scienziati della FT-ICR MS, accesso aperto ai dati e software open source alla rete UE FT-ICR MS, rafforzare i campi di applicazione della MS FT-ICR

promuovendo la ricerca innovativa e cooperativa tra scienziati accademici europei della MS FT-ICR e società private (strumentazione e software).

- Horizon 2020 - European Proteomics Infrastructure Consortium Providing Access (EPIC-XS). 1/2019 - 12/2022. 15 Paesi partecipanti. Il progetto riunisce un consorzio di strutture proteomiche europee leader a livello mondiale e altamente innovative con l'obiettivo comune di sostenere un'eccellente ricerca nel campo delle scienze della vita in Europa. Il progetto fornirà agli scienziati l'accesso transnazionale a tecnologie e risorse di proteomica di fascia alta, rafforzerà ed espanderà la comunità europea di proteomica attraverso la sua esperienza in proteomica.

- ELIXIR-CZ: Capacity Building. Provider: Ministry of Education, Youth and Sports. 01/05/2017 – 30/04/2021. The project is financially supported by the European Union.

- International Mobility of Researchers–MSCA–IF. Provider: Ministry of Education, Youth and Sports. L'obiettivo generale del progetto è lo sviluppo delle risorse umane nella ricerca presso l'Istituto di microbiologia dell'Accademia delle scienze della Repubblica ceca. Il progetto sostiene la mobilità in entrata di un ricercatore approvato a livello europeo da Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie Actions. Il progetto è finanziato dall'Unione Europea.

**PARTNER N. 10 University of Thessaly\_Grecia**

Denominazione

**University of Thessaly**

Indirizzo

Argonafton & Filellinon, 38221 Volos

Regione	Thessaly
Paese	Grecia
P.IVA/ Codice fiscale	EL 090071277
PEC	<a href="mailto:info@uth.gr">info@uth.gr</a>
Website	<a href="http://old.uth.gr/en/">http://old.uth.gr/en/</a>
Settore prevalente di attività	Didattica e Ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>IOANNA</b>
	Cognome <b>LALIOTOU</b>
	Indirizzo Argonafton & Filellinon, 38221 Volos, Greece
	Tel./Fax +30 24210 74510
	E-Mail <a href="mailto:vrec-rd@uth.gr">vrec-rd@uth.gr</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>Olga</b>
	Cognome <b>Gortzi</b>
	Indirizzo Phytokou str., 38443, N. Ionia, Volos, Greece
	Ruolo Assistant Professor
	Tel. +30-6985025051, +30-24210-93289
	E-Mail <a href="mailto:ogortzi@teilar.gr">ogortzi@teilar.gr</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>L'Università della Tessaglia (UTH) è stata fondata nel 1984 e mira a promuovere la conoscenza scientifica attraverso l'insegnamento e la ricerca e a contribuire allo sviluppo culturale ed economico della comunità locale e della società in generale. Promuove l'eccellenza scientifica e accademica in tutti i campi di competenza e premia le prestazioni individuali, creando nuove unità di ricerca scientifica e promuovendo un ambiente a supporto di azioni innovative.</p> <p>Oggi l'Università della Tessaglia, con 37 dipartimenti e 8 scuole, è la terza università più grande della Grecia, con una propria identità e una posizione di rilievo nel sistema educativo greco. L'Università</p>

della Tessaglia offre 105 corsi di laurea e post-laurea e moduli extra-curricolari in specifici settori di ricerca e business. Ha più di 42.000 studenti universitari, circa 4300 studenti post-laurea e circa 1500 studenti di dottorato. Conta 1000 membri del personale docente e di ricerca e 450 membri del personale amministrativo. È riconosciuta per le sue eccellenze nel campo della ricerca e numerosi sono i risultati scientifici ottenuti, in conformità con gli standard internazionali.

Nello specifico la Professoressa **Olga Gortzi** (<https://orcid.org/0000-0002-9670-1332>; <https://scholar.google.it/citations?hl=it&user=5SjJxaQAAAAJ>) è professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze applicate dell'Università della Tessaglia. Lei ha una vasta esperienza nell'isolamento di composti da prodotti naturali e loro incapsulamento in nanocomposti. Ha anche esperienza in applicazioni di nanotecnologia per esigenze alimentari e agricole, una comprensione più profonda delle implicazioni biologiche dei nanomateriali, oltre alla creazione di nuove proprietà funzionali. Possiede inoltre esperienza nella caratterizzazione chimico-fisica dei nanocomposti e nella rivalutazione della bioattività delle sostanze incapsulate nei sistemi modello. Ha partecipato a 32 programmi di ricerca e istruzione.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

L'Università della Tessaglia, con la continua interazione scientifica, la mobilità del ricercatore, la fecondazione incrociata tra le diverse

	<p>discipline e campi e l'interazione con la società locale, promuove in modo promettente la cultura e la scienza nella regione della Tessaglia e nel suo insieme nazionale. Come parte dei suoi obiettivi futuri, l'Università della Tessaglia intende rafforzare la sua cooperazione all'estero, aumentare le sue risorse umane, migliorare e utilizzare le risorse umane esistenti, attirare giovani scienziati e incoraggiare la ricerca attraverso la creazione di moderne strutture di ricerca, aumentare le infrastrutture e utilizzare le sue risorse e fondi dell'UE con i programmi di ricerca Horizon 2020, RFSR, FP6, FP7, Erasmus+, INTERREG, and LIFE. I membri del personale accademico e di ricerca partecipano a reti di ricerca europee e numerosi progetti di ricerca innovativi nella CE. Attualmente, UTH ha più di 600 accordi bilaterali Erasmus con più di 40 paesi diversi e lavora in partnership con istituzioni europee e d'oltremare per facilitare gli scambi accademici, collaborazioni di ricerca e programmi accademici organizzati congiuntamente (corsi intensivi, scuole estive ecc.) Con altri istituti superiori istituti di istruzione.</p>
--	--

<b>PARTNER N. 11 Universidad de Granada_Spagna</b>	
Denominazione	<b>Facultad de Farmacia of Universidad de Granada</b>
Indirizzo	Campus Universitario de Cartuja s/n, 18071 Granada
Regione	
Paese	Spagna
P.IVA/ Codice fiscale	Q1818002F
PEC	<a href="mailto:secretariageneral@ugr.es">secretariageneral@ugr.es</a>
Website	<a href="http://www.ugr.es">www.ugr.es</a>
Settore prevalente di attività	Didattica e Ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>ANA</b>

	Cognome <b>DEL MORAL GARCÍA</b>
	Indirizzo Campus Universitario de Cartuja s/n, 18071 Granada
	Tel./Fax +34 958243921/958246241
	E-Mail <a href="mailto:decanatofarmacia@ugr.es">decanatofarmacia@ugr.es</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>JULIO JUAN</b>
	Cognome <b>GÁLVEZ PERALTA</b>
	Indirizzo Campus Universitario de Cartuja C.P. 18071 (Granada) Granada
	Ruolo Docente presso la Facoltà di Farmacia
	Tel. +34 958241793
	E-Mail <a href="mailto:jgalvez@ugr.es">jgalvez@ugr.es</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>Università di ricerca innovativa e completa fondata nel 1531 e situata in vari siti di Granada. Con oltre 55.000 studenti universitari e post-laurea e 6.000 membri del personale, svolge un importante ruolo nella mobilità di studenti e personale in entrata e in uscita nei programmi europei e internazionali. L'Università di Granada ha ottenuto il punteggio più alto nel sud della Spagna ed è al quarto posto in Spagna, secondo il prestigioso Shanghai Academic Ranking of World Universities (ARWU 2019). Questa sostanziale posizione internazionale nella ricerca e nell'istruzione è stata la ragione del successo dell'iniziativa BioTic, gestita congiuntamente dall'Università, dal Consiglio nazionale spagnolo per la ricerca (CSIC) e dal Parco tecnologico delle scienze della salute. L'iniziativa di eccellenza è stata costruita su quattro pilastri dell'eccellenza della ricerca: Biohealth, Tecnologie dell'informazione e della comunicazione, Scienze della terra e Patrimonio, riflettendo alcuni dei principali punti di forza della ricerca dell'Università. Con i suoi cinquanta partner di supporto, l'iniziativa è un eccellente esempio</p>

della politica dell'Università di forte cooperazione strategica con enti pubblici e privati, nazionali e internazionali.

La ricerca scientifica dell'università è di natura completamente multidisciplinare ed è dimostrato dal fatto che attualmente ci sono oltre 1.400 linee di ricerca attive. Nel sistema di classificazione internazionale più noto, il Shanghai Academic Ranking of World Universities (ARWU), l'Università di Granada ha costantemente migliorato la sua posizione negli ultimi cinque anni, dopo aver scalato un totale di 143 posti. Ora occupa la sua posizione più alta da quando questa classifica è stata lanciata per la prima volta: 326° nel mondo. Al momento sono presenti oltre 82 spin-off, oltre 580 progetti di ricerca attivi e sono stati brevettati oltre 230 prodotti negli ultimi anni. Tutti questi progressi sono stati raggiunti in linea con i più alti standard di responsabilità sociale delle imprese.

Nello specifico il Prof **Julio Galvez Pereira** (<https://scholar.google.it/citations?hl=it&user=u076kysAAAAJ>) è professore ordinario presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università di Granada. Esperto nella valutazione dell'attività biologica di composti naturali in modelli preclinici. Il laboratorio da lui diretto è dotato dei più moderni strumenti per la valutazione dell'espressione genica organospecifica a seguito della somministrazione di estratti vegetali o alimenti. I modelli sviluppati sono legati in particolar modo all'obesità ed alle patologie intestinali, specialmente di origine autoimmune

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

	L'Università di Granada al momento collabora in 43 progetti europei per un totale di fondi pari a €11.514,477, dei quali 25 sono progetti EU Horizon 2020 ( <a href="https://www.ugr.es/en/research/research-at-ugr">https://www.ugr.es/en/research/research-at-ugr</a> )
--	---

<b>PARTNER N. 12 Bulgarian Academy of Sciences (IMB-BAS)_Bulgaria</b>	
Denominazione	<b>Department of Biochemical Pharmacology and Drug Design of Institute of Molecular Biology "Roumen Tsanev", Bulgarian Academy of Sciences (IMB-BAS)</b>
Indirizzo	Acad. G. Bonchev Str. 1113 Sofia
Regione	
Paese	Bulgaria
P.IVA/ Codice fiscale	BG SOFIA30
PEC	<a href="mailto:imb@bio21.bas.bg">imb@bio21.bas.bg</a>
Website	bio21.bas.bg
Settore prevalente di attività	Ricerca
Rappresentante Legale	Nome <b>NIKOLAY T.</b>
	Cognome <b>TZVETKOV</b>
	Indirizzo Acad. G. Bonchev Str. 1113 Sofia
	Tel./Fax +49-179 5284 358
	E-Mail <a href="mailto:ntzvetkov@gmx.de">ntzvetkov@gmx.de</a>
Persona Di Contatto	Nome <b>NIKOLAY T.</b>
	Cognome <b>TZVETKOV</b>
	Indirizzo Acad. G. Bonchev Str. 1113 Sofia
	Ruolo Professore associato e Head of the Department of Biochemical Pharmacology and Drug Design
	Tel. +49-179 5284 358
	E-Mail <a href="mailto:ntzvetkov@gmx.de">ntzvetkov@gmx.de</a>

Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale

### **Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale**

Institute of Molecular Biology (IMB) è il principale istituto bulgaro che si occupa di ricerca nazionale nell'area della biologia molecolare, cellulare e della biochimica. IMB è membro della Rete globale dell'UNESCO per la biologia molecolare e cellulare dal 1995. L'Istituto si occupa principalmente di condurre studi di base e applicati a livello internazionale nel campo della biologia molecolare e delle discipline correlate della biologia cellulare e strutturale, della genetica molecolare e della chimica bio-organica e delle loro applicazioni in medicina e farmacia.

L'Istituto inoltre collabora con importanti università nazionali e straniere per promuovere l'insegnamento delle scienze della vita a vari livelli e per sviluppare progetti di ricerca nell'ambito della biologia cellulare, dell'epigenetica, della proteomica, della bioinformatica e della bio-nano-tecnologia.

L'IMB produce circa 40-50 articoli di ricerca di alta qualità all'anno pubblicati su riviste peer-reviewed nei settori precedentemente citati. IMB finanzia borse di dottorato in tre discipline: biologia molecolare, genetica molecolare e chimica bioorganica.

Nello specifico, il Professore associato **Nikolay T. Tzvetkov** (<https://orcid.org/0000-0002-8482-0481>; <https://scholar.google.it/citations?hl=it&user=jubWuZEAAAAJ>), a capo del Department of Biochemical Pharmacology and Drug Design, si occupa della progettazione di nuovi farmaci utilizzando una piattaforma tecnologica all'avanguardia e altamente efficiente. Si occupa dello screening e della valutazione dell'attività biologica, ma anche della stima di diversi parametri farmacologici di nuove molecole chimiche e composti naturali. L'intento principale è lo

sviluppo di agenti terapeutici e diagnostici innovativi. Le attività di ricerca del Dipartimento riguardano principalmente i seguenti argomenti: sintesi e caratterizzazione mirate di molecole biologicamente attive; progettazione e sintesi di sonde molecolari - nuove strutture ibride o precursori per la radiomarcatura con successive applicazioni biologiche e diagnostiche; sviluppo di profarmaci: molecole modificate con biodisponibilità migliorata e ridotto rischio di tossicità.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

IMB collabora e gestisce progetti di ricerca congiunti con molte università e istituti di ricerca in Europa, Canada e Stati Uniti.

Project Euro-BioImaging Preparatory Phase II N°688945 financed by H2020-EU.1.4.1.1. The Institute of Molecular biology in partnership with 22 of the most elite scientific institutions in Europe and with coordinator The European Molecular Biologic Laboratory has won the project EuBI PPII ([http://cordis.europa.eu/project/rcn/198825\\_en.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/198825_en.html)) for the construction of scientific infrastructure for excellence call H2020-INFRADEV-1-2015-2, "Developing new world-class research infrastructures".

Development and implementation of Grouping and Safe-by-Design approaches within regulatory frameworks, NanoReg2 - EU, H2020 2015-2018. Project Leader: Prof. Margarita Apostolova

	<p>"Multitarget peptide-fragment hybrids for the treatment of neurodegenerative diseases", Bulgarian National Science Fund, Grant KP-06-OPR 03/8, Assoc. Prof. Dr. Nikolay T. Tzvetkov, 2018–2021</p>
--	---

<b>PARTNER N. 13 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA_Spagna</b>	
Denominazione	<b>Research and Transfer of Knowledge, Campuses Santa Cruz and South oUniversidad de la Laguna</b>
Indirizzo	Pabellón de Gobierno, C/ Padre Herrera s/n, Apartado Postal 456, 38200 San Cristóbal de La Laguna
Regione	Santa Cruz de Tenerife
Paese	Spagna
P.IVA/ Codice fiscale	ESQ3818001D
PEC	<a href="mailto:stic@ull.es">stic@ull.es</a>
Website	<a href="https://www.ull.es/en/">https://www.ull.es/en/</a>
Settore prevalente di attività	Didattica e Ricerca
Rappresentante Legale	<p>Nome <b>ERNESTO</b></p> <p>Cognome <b>PEREDA DE PABLO</b></p> <p>Pabellón de Gobierno, C/ Padre Herrera s/n, Apartado Postal 456, 38200 San Cristóbal de La Laguna</p> <p>Santa Cruz de Tenerife</p> <p>E-Mail <a href="mailto:secretaria.rectora@ull.es">secretaria.rectora@ull.es</a></p>
Persona Di Contatto	<p>Nome <b>CARMEN</b></p> <p>Cognome <b>RUBIO ARMENDÁRIZ</b></p> <p>Indirizzo Pabellón de Gobierno, C/ Padre Herrera s/n, Apartado Postal 456 38200, San Cristóbal de La Laguna</p> <p>Ruolo Professore ordinario di tossicologia</p> <p>Tel. 922316502, 922319632</p>

	E-Mail <a href="mailto:crubio@ull.es">crubio@ull.es</a>
Breve descrizione delle esperienze e del profilo istituzionale	<p><b><i>Breve indicazione del ruolo/mission istituzionale</i></b></p> <p>L'Universidad de La Laguna (ULL) è la più antica istituzione di istruzione superiore delle Isole Canarie ed è possibile far risalire la sua origine oltre 200 anni fa, infatti il decreto istitutivo fu firmato dal re Carlo IV di Spagna l'11 marzo 1792. Da quella data, ha subito modifiche ed è stata conosciuta con nomi diversi fino a quando alla fine gli è stato dato il nome attuale nel 1913. Attualmente, questa istituzione pubblica ospita oltre 25.000 persone tra studenti, personale accademico e di ricerca, personale amministrativo e personale di servizio. Il catalogo dei corsi dell'università comprende: 45 titoli di studio universitari, 30 master ufficiali, 52 programmi di dottorato e 25 master unici per questa università. La posizione geografica delle Isole Canarie nella regione atlantica la colloca tra tre continenti, che si esplica in una posizione strategica per gli scambi culturali.</p> <p>Numerosi sono i lavori scientifici pubblicati dai gruppi di ricerca operanti nell'università, di particolare interesse i lavori condotti dal gruppo di ricerca della professoressa Rubio inerenti la tossicologia alimentare.</p> <p>Nello specifico, la Prof.ssa <b>Carmen Rubio Armendáriz</b> (<a href="https://orcid.org/0000-0001-8774-5870">https://orcid.org/0000-0001-8774-5870</a>; <a href="https://scholar.google.it/citations?hl=it&amp;user=-rHXVwAAAAJ">https://scholar.google.it/citations?hl=it&amp;user=-rHXVwAAAAJ</a>), già Pro Rettore Vicario alle Relazioni Internazionali dell'Università della Laguna ha una vasta esperienza negli effetti tossicologici delle sostanze inquinanti, in particolar modo metalli pesanti, presenti negli alimenti ed in altre matrici naturali.</p> <p>Le attività di ricerca del Dipartimento riguardano principalmente i</p>

seguenti argomenti: sintesi e caratterizzazione mirate di molecole biologicamente attive; progettazione e sintesi di sonde molecolari - nuove strutture ibride o precursori per la radiomarcatura con successive applicazioni biologiche e diagnostiche; sviluppo di profarmaci: molecole modificate con biodisponibilità migliorata e ridotto rischio di tossicità.

La sua linea di ricerca si concentra sulla tossicologia alimentare (valutazione del rischio), che gli ha permesso di partecipare a 13 progetti di ricerca. Ha diretto 12 tesi di dottorato e attualmente ne dirige altre 2, ha pubblicato circa 130 articoli scientifici, 37 dei quali internazionali e di impatto, 5 capitoli di libri dedicati alla tossicologia alimentare e ha presentato 134 comunicazioni o contributi a congressi nazionali e internazionali.

Dal 2004 è membro della ricerca e dell'insegnamento del governo del Collegio ufficiale dei farmacisti di Santa Cruz de Tenerife. Dal 2000 è accademica corrispondente presso la Royal Academy of Medicine di Santa Cruz de Tenerife e censore di riviste a impatto multiplo.

***Breve indicazione delle esperienze su progetti di cooperazione nei 5 anni antecedenti la presentazione della domanda***

- H2020 - Food Systems in European Cities (FOOD-E). 01/02/2020
- 31/01/2024. Obiettivo di Food-E è accelerare la crescita dei sistemi alimentari cittadini/regionali (CRFS) guidati dai cittadini riunendo le iniziative locali in tutta Europa, nonché co-sviluppando e diffondendo una serie di strumenti co-progettati con università, cittadini e start-up del sistema alimentare per garantire

	<p>l'applicazione delle conoscenze intersettoriali più aggiornate.</p> <p>- H2020 - Improving digital health literacy in Europe (IC-Health). 01/11/2016 - 31/10/2018. Il progetto ha l'obiettivo di migliorare l'alfabetizzazione sanitaria digitale in Europa attraverso 35 corsi online ad accesso aperto (MOOC), in sette diverse lingue nazionali, per diverse coorti di popolazione tra cui bambini, adolescenti, donne in gravidanza e in allattamento, anziani e persone colpite o suscettibili di essere colpite da diabete di tipo 1 e 2.</p>
--	--

## PARTECIPAZIONE DEGLI STAKEHOLDER

Diversi stakeholder sono stati interessati e saranno coinvolti direttamente nelle fasi di sviluppo dell'idea progettuale. Saranno, infatti, interessati a vario titolo dal presente progetto avendo una forma diretta o indiretta di coinvolgimento per il risultato o per alcuni dei deliverable previsti dallo stesso.

La partecipazione ed il coinvolgimento di diversi stakeholder sarà indispensabile per un'ottimale realizzazione del progetto oltre che per promuovere i risultati che ne conseguiranno. Eventi volti all'incontro tra i partner del progetto e gli stakeholder rappresenteranno un importante momento di confronto e di crescita per il conseguimento degli obiettivi del progetto con ricaduta sul territorio regionale, infatti il coinvolgimento degli stakeholder guiderà il team dei partner verso il miglioramento delle buone pratiche acquisite con conseguente riscontro del consumatore finale. Gli stakeholder saranno interpellati nelle diverse fasi del progetto così da poter indirizzare le buone pratiche e il trasferimento tecnologico che si intende raggiungere grazie alle proprie expertise. Quindi saranno organizzati degli incontri volti allo scambio delle informazioni che ognuno di essi potrà dare.

Alcuni dei cosiddetti "portatori di interesse" per la presente idea progettuale sono:

1. **Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP** - Casa Comunale 85038 Senise (PZ), telefono +39 392 6818939, email: [info@peperonediseniseigp.it](mailto:info@peperonediseniseigp.it); <https://www.peperonediseniseigp.it/>.

Il Consorzio è nato ufficialmente nel 1996 con l'intento di portare avanti l'arte e la tradizione di un prodotto storico, l'oro rosso della Basilicata, eccellenza e simbolo del Made in Italy alimentare. Nel 2016 ha ottenuto il riconoscimento del marchio di Indicazione Geografica Protetta (IGP) che riunisce produttori e confezionatori dei Peperoni di Senise IGP per garantire il rispetto della coltivazione tradizionale e la sua alta qualità riconoscibile e ritrovabile in ogni singolo ortaggio prodotto e/o trasformato. Per questo svolge attività di tutela, da un lato, e promozione, dall'altro, di tutto ciò che riguarda i Peperoni di Senise IGP sul territorio nazionale ed estero, anche tramite alcuni specifici servizi offerti a supporto delle attività dei consorziati. Nell'ambito delle proprie funzioni, il Consorzio si occupa anche di valorizzare i Peperoni di Senise IGP attraverso numerose iniziative ed eventi, diffondendo informazioni corrette e creando occasioni per conoscerne le caratteristiche.

2. **Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP** - Contrada Piano Incoronata 85048 Rotonda (PZ); telefono: +39.327.322.67.08, email: [info@melanzanarossadirotondadop.it](mailto:info@melanzanarossadirotondadop.it); <https://www.melanzanarossadirotondadop.it/>.

La Melanzana Rossa di Rotonda è un alimento di Denominazione d'Origine Protetta (DOP), ovvero coltivata secondo un disciplinare preciso e da lavorazioni che si svolgono all'interno di un'area geografica delimitata. Il risultato è che ogni singola Melanzana Rossa di Rotonda possiede le stesse caratteristiche e l'identico sapore. Pertanto il Consorzio è nato con due obiettivi principali ovvero pubblicizzare le caratteristiche esclusive I melanzana rossa di Rotonda creando una sempre maggiore notorietà di questo peculiare frutto e tutelare il consumatore vigilando affinché ogni coltivatore produca rispettando tutte le norme della filiera produttiva e quindi vigilando sul legale utilizzo del marchio DOP.

3. **GO-Alimintegra - "Gestione delle colture, arricchimento metabolomico per la preparazione di alimenti funzionali, nutraceutici e integratori"** ed aziende interessate all'attività progettuale

Progetto trasversale che ha creato una rete tra diverse aziende ed enti di ricerca volto alla gestione delle colture, arricchimento metabolomico per la preparazione di alimenti funzionali, nutraceutici e integratori. Nello specifico il target principale del progetto ha riguardato la valutazione degli ingredienti con elevato impatto salutistico da indirizzare alla successiva produzione di alimenti funzionali/integratori.

Gruppo di lavoro costituito da:

- Dipartimento Di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata (capofila);
- Imprese agricole e forestali lucane operanti nel settore della produzione di vino (n. 2), dell'olio (n. 2), dei cereali (n. 1), della frutta (n. 1), degli ortaggi (n. 1) ed in altre colture vegetali (n. 3): AgriEvra, EVRA S.r.l, Az. Agr. Troilo Gianfranco, Az. Agr. Casata del Lago, Az. Agr. Armentano Giacomo R. S., Az. Agr. Erbe e Spezie aromatiche, Az. Agr. Troilo Spa, Az. Agr. Le Chioccioline, Az. Agr. Tenute Troilo, Az. Agr. Trupo, Az. Agr. Tenute Santa Gilda srls, Az. Agr. Troilo Vincenzo, Az. Agr. Gaudiano srl, Az. Agr. Troilo Di Pierro Vincenzo srl;
- Azienda di trasformazione agroalimentare (EVRA);
- Ricerca (Università degli Studi di Napoli; Centro Didattico Sperimentale E. Pantanelli (Università degli Studi di Bari)).

4. **Evra - Estratti Vegetali Ricerca Applicata** - Località Galdo Zona Industriale Lotto 20 85044 Lauria (PZ); telefono +39 0973 624 687, email [info@evraitalia.it](mailto:info@evraitalia.it); <http://www.evraitalia.it/home-original/>

EVRA produce estratti vegetali provenienti da specie vegetali coltivate o spontanee, tipiche delle aree mediterranee. È situata nell'incontaminato territorio del Parco Nazionale del Pollino, in uno degli ambienti naturali meglio preservati d'Italia. Grazie ai diversi progetti di filiera, EVRA può disporre di materie prime di eccezionali caratteristiche, che sono lavorate utilizzando processi estrattivi esclusivi di EVRA.

5. **Azienda Agricola Casata del Lago** - Contrada Pianizzi snc 85038 Senise (PZ);  
Riferimento Agricoltura: Dott. Guglielmo Armentano +39 339 8769303;  
<https://www.casatadellago.com/agricoltura/>

Azienda dedita alla coltivazione di cereali, ortaggi, frutta, olio extra vergine di oliva e soprattutto di peperone di Senise nonché alla commercializzazione del peperone crusco.

6. **Aziende agricole produttrici** delle specie oggetto di studio  
7. **Associazioni dei consumatori**

8. **BioActiPlant s.r.l.** è uno Spinoff accademico che intende diffondere nel mercato conoscenze e competenze acquisite dai fondatori nel campo in anni di esperienza di ricerca applicata nel settore farmaceutico, nutraceutico, erboristico, fitoterapico, fisiologico, biochimico, biochimico applicativo, farmacologico, diagnostico. In particolare, BioActiPlant offre supporto e consulenza per:

- **ideazione, progettazione, sviluppo, efficacia e sicurezza** dei prodotti naturali, by-products industriali, di semisintesi o di sintesi, dei fitoterapici, integratori alimentari, correttori ed integratori metabolici, nutraceutici, cosmeceutici;
- **estrazione ed ottimizzazione dei processi estrattivi;**
- **profilo fitochimico di metaboliti secondari** presenti in specie vegetali;
- **profilo nutraceutico e biologico mediante test cell-free** (valutazione dell'attività antiossidante, enzimatica oltre che di diverse attività biologiche potenzialmente importanti per la conservazione dello stato di salute dell'uomo e degli animali) e mediante **test su linee cellulari;**
- **attuazione di studi clinici e progettazione di trial clinici** disegnati su specifiche esigenze aziendali.

Lo Spinoff, inoltre, **organizza e partecipa a conferenze** o simili incontri, svolgendo anche **attività di formazione**, contribuendo a presenziare a convegni e seminari scientifici locali, nazionali, europei ed internazionali.

9. **Farmis s.r.l.** è una **start up innovativa lucana** che ha come obiettivo principale la **progettazione**, lo **sviluppo** e la **commercializzazione** di prodotti e servizi innovativi ad alto valore tecnologico, in particolar modo intende fornire supporto per la realizzazione di **integratori alimentari** a base di vitamine, macro e micro elementi e sostanze naturali, anche appositamente sviluppati per esigenze del cliente che rispettino la territorialità. In base alle esigenze del cliente saranno perfezionate le formulazioni create ad hoc nel pieno rispetto delle materie prime. Le possibili formulazioni saranno prevalentemente sotto forma di compresse e tisane, preparazioni comunemente utilizzate in campo fitoterapico, oltre che sotto forma di capsule molli (**softgel**), formulazione decisamente più attuale ed innovativa. Tutte le formulazioni saranno volte a soddisfare le esigenze dei consumatori attenti al proprio benessere. La compagine sociale, interamente al femminile e lucana, è costituita da figure professionali quali farmaciste e biotecnologhe, che hanno seguito percorsi di specializzazione o dottorande e dottori di ricerca che si occupano già da anni della salute umana e dell'utilizzo di specie vegetali, lucane e non, a scopo salutistico grazie all'esperienza maturata durante la formazione accademica e l'esperienza lavorativa.

### C. Sintesi della proposta progettuale

*Fornire una breve sintesi della proposta progettuale.*

Il Progetto PAPIKANET.IT ("**Prodotti Attivi dalle Piante: Ricerca, Innovazione e K(C)onoscenze Avanzate grazie ad un NETwork Internazionale**" **Plant Active Products: Research, Innovation and Knowledge Advancements through an International NETwork**;) nasce dall'esigenza di valorizzazione a livello nazionale ed internazionale di specie autoctone lucane che, partendo dall'esperienza maturata negli anni da parte del Capofila rappresentato dal Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata, vuole estendersi, grazie ai 10 partner internazionali coinvolti attivamente e cofinanziatori del progetto, a numerosi paesi Europei. Il gruppo capofila ha una tracciabile esperienza nel settore delle sostanze naturali e della loro

attività biologica, tracciabile attraverso la pubblicazione di lavori scientifici internazionali ad elevato impatto. In particolare l'acronimo PAPRIKANET.IT reca al suo interno la parola *paprika*, spezia ottenuta macinando il peperone essiccato, che sarà utilizzato come *Case Study*. Infatti, recentemente è stato pubblicato dal gruppo di lavoro capofila del progetto un articolo sulla rivista internazionale "Antioxidants" (Impact Factor 4.5) dal titolo "Phytochemical profile of *Capsicum annuum* L. cv Senise, incorporation into liposomes, and valuation of cellular antioxidant activity" (testo integrale disponibile al seguente link <https://www.mdpi.com/2076-3921/9/5/428/pdf>). L'obiettivo dello studio condotto dal team del Professor Milella dell'Università degli Studi della Basilicata è stato di investigare il profilo fitochimico e l'attività biologica dell'estratto etanolic del peperone secco di Senise. È proprio questo "oro rosso lucano", fonte di composti naturali con attività benefiche per la salute umana, fino a questo momento inesplorate, che ha ispirato il nome del presente progetto, nonché la sua intera struttura. I risultati della ricerca evidenziano non solo l'attività antiossidante esplicita direttamente dai polifenoli e dai carotenoidi che sono presenti nell'estratto, ma anche e soprattutto dalla capacità che queste hanno di aumentare l'espressione genica di enzimi endogeni a capacità antiossidante. In altri termini, l'estratto aiuta la cellula ad aumentare la sua capacità di difesa, ad adattarsi meglio allo stress che questa subisce, garantendo in maniera stabile l'espressione di enzimi come la Superossido dismutasi, tra i più potenti sistemi che il nostro organismo possiede per evitare il danneggiamento del DNA o di enzimi e le conseguenti patologie da queste derivanti.

Lo studio precedentemente citato sul peperone di Senise ha valorizzato non solo il peperone IGP come prodotto gastronomicamente valido, ma ne ha evidenziato le caratteristiche peculiari rispetto al peperone commerciale essendo in grado di promuovere l'espressione dei geni che proteggono dall'invecchiamento e da numerose patologie quali, cancro, malattie cardiovascolari e neurodegenerative. Per la prima volta, inoltre, l'estratto etanolic del peperone secco di Senise è stato caratterizzato chimicamente attraverso spettrometria di massa. I risultati ottenuti hanno evidenziato la presenza di 24 composti appartenenti alle classi dei carotenoidi, polifenoli, capsinoidi, conosciuti come molecole con impatto positivo sulla salute, anch'esse dotate di potere antiossidante. Successivamente l'estratto di peperone è stato incapsulato in liposomi, piccole strutture vescicolari morfologicamente simili alle membrane cellulari e capaci di intrappolare

composti lipofili e idrofili destinati ad un sito target specifico, ottenendo un incremento dell'attività biologica. Ciò significa che lo stesso effetto benefico, o addirittura maggiore, può essere ottenuto con una dose inferiore di estratto, riducendo così i costi e i possibili effetti collaterali. A questo punto sono necessarie ulteriori ricerche per comprendere i meccanismi molecolari alla base del rilascio dell'estratto nella cellula e dunque individuare i composti responsabili di questa sorprendente attività biologica.

Oltre il peperone di Senise, la nostra terra è conosciuta anche per la melanzana rossa di Rotonda, oggetto anch'essa prodotto da valorizzare, noto per il suo gusto peculiare ma anche per gli integratori alimentari che sono a base di questa. Infatti, Evra, azienda di Lauria che produce estratti vegetali provenienti da specie vegetali coltivate in loco e uno degli stakeholders della proposta di cooperazione, sta producendo l'estratto di questo frutto, Solanred<sup>®</sup>, utilizzato nel settore nutraceutico per le sua attività antiossidante, per dare sostegno fisico in quanto risulta essere ricco fonte di aminoacidi essenziali e micronutrienti, per regolare la pressione sanguigna e per il suo effetto ipolipidemico riducendo il livello di colesterolo nel sangue.

Oltre la melanzana rossa di Rotonda, bisogna ricordare anche la melanzana bianca di Senise contenente poche calorie, ma numerose fibre e sali minerali essenziali per l'organismo. Le sue origini risiedono proprio nella zona di Senise, in provincia di Potenza e, grazie alle sue particolarità benefiche e di gusto, è un ingrediente molto utilizzato nella gastronomia lucana e di tutta Italia e oggetto di uno studio condotto dal Dipartimento di Scienze nel 2019 e pubblicato su *Toxins* "A complete survey of glycoalkaloids using LC-FTICR-MS and IRMPD in a commercial variety and a local landrace of eggplant (*Solanum melongena* L.) and their anticholinesterase and antioxidant activities" (testo completo disponibile al seguente link <https://www.mdpi.com/2072-6651/11/4/230/htm>).

In conclusione, il peperone rosso di Senise, la melanzana rossa di Rotonda e la melanzana bianca di Senise rappresentano la Basilicata per le loro peculiarità dovute al marchio DOP e IGP che le rendono tali per caratteristiche organolettiche e, inoltre, possono rappresentare il futuro dell'economia del territorio se valorizzate a livello scientifico e comunicate a livello Europeo.

**La presente idea progettuale intende instaurare e rafforzare la cooperazione tra 7 Paesi europei oltre l'Italia (Bulgaria, Croazia, Germania, Grecia, Portogallo,**

**Repubblica Ceca, Spagna, tra i quali Croazia e Grecia appartenenti alla strategia EUSAIR), creando un network di conoscenze trasversali su tutta la filiera delle sostanze naturali, dal seme alla capsula, in grado di:**

**trasferire conoscenze; ridurre il gap tra ricerca e mondo datoriale in Basilicata ma proiettandosi anche a livello europeo, costruire progettualità più complesse di ricerca o di trasferimento tecnologico europei su "progetti pilota" che potrebbero essere candidati a valere su Bandi comunitari o simili.**

Esistono al momento numerose collaborazioni tra il Dipartimento di Scienze dell'Unibas, Capofila del progetto, ed i Paesi citati. Questa rete di scambi ha portato alla pubblicazione di numerosi articoli scientifici negli ultimi anni. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si elencano alcune collaborazioni concluse con pubblicazioni o presentazioni a convegni internazionali indici di una cooperazione già in atto con i seguenti Paesi o Istituzioni, ad esempio:

- "Molecular neuroscience at its "high": bibliometric analysis of the most cited papers on endocannabinoid system, cannabis and cannabinoids" pubblicato nel 2019 su *Journal of Cannabis Research* in collaborazione con il Professor Nikolay T. Tzvetkov della Bulgarian Academy of Sciences (Bulgaria);
- "Flavonoid biosynthetic pathways in plants: Versatile targets for metabolic engineering" pubblicato nel 2020 su *Biotechnology advances* in collaborazione con la Professoressa Dunja Samec del Ruđer Bošković Institute (Croazia);
  - "Influence of shading treatment on yield, morphological traits and phenolic profile of sweet basil (*Ocimum basilicum* L.)" pubblicato nel 2019 su *Scientia horticulturae* in collaborazione con la Professoressa Patricia Valentao dell'Universidade do Porto (Portogallo);
  - "Alliinase and cysteine synthase transcription in developing garlic (*Allium sativum* L.) over time" pubblicato nel 2018 su *Food chemistry*, dalla collaborazione con la Professoressa Jaroslava Ovesná del Crop Research Institute (Repubblica Ceca);
  - "Phytochemicals of *Menthostachys diffusa* Epling and their health-promoting bioactivities" pubblicato su *Foods* nel 2020 in collaborazione con il team del Professor Eloy Fernández Cusimamani del University of Life Sciences (Repubblica Ceca).

- “New opportunities for research: Marine sponges, source of antioxidant compounds to be protected and valorised” presentato al convegno *Farbas 2018*, nato dalla collaborazione con la Professoressa Valeria Costantino del Dipartimento di Farmacia dell’Università degli Studi Napoli Federico II.

Oltre alle collaborazioni concretizzatesi in pubblicazioni scientifiche, sono stati portati avanti anche collaborazioni e scambi, finanziate nell’ambito dei progetti Erasmus, che hanno consentito la mobilità sia del corpo Docente sia degli studenti, quindi sia per ricerca sia per attività di studio in particolar modo con la Germania, la Grecia e la Spagna.

Obiettivo principale del progetto è il rafforzamento e il potenziamento di queste reti regionali, nazionali ed estere esistenti attraverso l’implementazione delle conoscenze derivanti dall’interazione di figure professionali altamente qualificate afferenti ai Paesi esteri coinvolti attraverso la messa in rete delle infrastrutture di ricerca coerenti con la strategia S3.

Nello specifico, il progetto mira alla creazione e allo sviluppo di uno “Spazio comune della conoscenza e dell’innovazione” nel settore delle sostanze naturali con particolare riferimento alla valorizzazione nutraceutica delle specie autoctone della Basilicata e delle specie medicinali ivi presenti. Alla promozione di tale strategia nei sistemi territoriali lucani, allo scopo di migliorare la mobilità tra ricerca, impresa e innovazione creando una rete di figure professionali altamente qualificate operanti nel settore delle specie vegetali e delle sostanze naturali nei diversi Paesi europei, ognuno dei quali si occupa di un aspetto diverso nell’ambito della macro-filiera che circonda il mondo dei prodotti naturali, dall’agronomia alla genetica (gruppi di ricerca guidati da ricercatori esperti quali Eloy Fernandez, Jaroslava Ovesnà, Dunja Samec e Gaetano Laghetti), dalla fitochimica (laboratori di ricerca guidati Valeria Costantino, Nikolay T. Tzvetkov, Christian Zidorn, Patricia Carla Ribeiro Valentão e Julio Juan Gálvez Peralta) alla immunologia e tossicologia (gruppi di ricerca di Luca Vannucci e Carmen Rubio Armendáriz) e alla tecnologia farmaceutica (laboratorio di Olga Gortzi).

La valorizzazione delle caratteristiche nutraceutiche, l’ottimizzazione dei parametri agronomici, lo studio del metaboloma, la dimostrazione della loro attività in modelli cellulari, preclinici e

tossicologici effettuati da un Team Europeo di Esperti potrebbero rappresentare un importante avanzamento per l'economia di territori che ad oggi lamentano uno spopolamento costante per la mancanza di prospettive lavorative ed economie reali.

Più in dettaglio il Team Europeo, formato da figure professionali diverse con expertise e skills differenti, tutte accomunate dal rigoroso approccio scientifico ed utilizzando al meglio queste collaborazioni sarà possibile porre le basi per un network che sia in grado, a 360 gradi, di valutare e scambiare conoscenze e buone pratiche su tutti gli aspetti della filiera della valorizzazione delle sostanze naturali. Più in dettaglio il gruppo è in grado di valutare diversi aspetti cruciali per **l'ottenimento di colture ad alto valore nutraceutico** senza tralasciare aspetti quali quello:

- **agronomico** con esperti della Repubblica Ceca e della Croazia (Eloy Fernandez e Dunja Samec) per individuare le migliori condizioni di crescita al fine di ottenere un miglioramento dei metaboliti secondari responsabili delle attività biologiche benefiche anche attraverso colture *in vitro*;
- **genomico** con esperti della Repubblica Ceca e italiani (Jaroslava Ovesná e Gaetano Laghetti del CNR IBBR) per la caratterizzazione genomica oltre che garantire la conservazione delle caratteristiche genetiche;
- **chimico** con esperti italiani, della Bulgaria e della Germania (Valeria Costantino, Nikolay T. Tzvetkov e Christian Zidorn) per individuare i metaboliti secondari responsabili delle attività biologiche riscontrate;
- **biologico-salutistico** con esperti del Portogallo e della Spagna (Patricia Carla Ribeiro Valentão e Julio Juan Gálvez Peralta) per investigare le possibili ed ulteriori attività salutari delle specie vegetali in oggetto;
- **immunologico** con esperti della Repubblica Ceca (Luca Vannucci) per valutare l'attività immunologica delle tre specie vegetali;
- **tossicologico** con esperti della Spagna (María Del Carmen Rubio Armendáriz) per escludere eventuali effetti tossici delle piante;
- **tecnologico farmaceutico** con esperti della Grecia (Olga Gortzi) per individuare la migliore formulazione farmaceutica a base di estratti di peperone, melanzana rossa e melanzana bianca per ottenere integratori a partire da alimenti funzionali.

L'obiettivo cardine del progetto sarà la promozione dei collegamenti e delle sinergie tra imprese e centri di ricerca sviluppando prodotti e servizi, oltre che il trasferimento di tecnologie, attraverso la specializzazione intelligente. Gli obiettivi specifici del presente progetto sono:

- individuare gli ostacoli esistenti tra il mondo della ricerca e il mercato nel settore dei prodotti naturali nella regione Basilicata e promuovere i vantaggi di una cooperazione multidisciplinare internazionale;
- promuovere il networking tra Paesi del partenariato, sia per lo scambio delle conoscenze, sia per la promozione del territorio e delle produzioni lucane;
- individuare una metodologia delle buone pratiche per migliorare la diffusione dei risultati della ricerca e migliorarne la gestione;
- sviluppare servizi di supporto all'innovazione (diffusione, divulgazione e promozione delle attività di ricerca e sviluppo);
- migliorare le conoscenze e le competenze delle parti interessate (ricercatori, imprenditori nei vari settori della filiera);
- sviluppare un elenco di attività per promuovere la cooperazione tra partner;
- sperimentare un intervento di rete, mirato ad innalzare la competitività delle imprese sul territorio lucano.

Per realizzare il progetto saranno necessari degli incontri tra i vari partner volti allo scambio delle buone pratiche e pertanto saranno organizzati dei seminari teorico-pratici, coerentemente e compatibilmente con la sicurezza nei laboratori e negli spazi, al fine di stimolare e coinvolgere ogni singolo partner a diffondere agli altri le proprie conoscenze così da ampliare le informazioni oggi a disposizione sulle tre specie vegetali lucane.

**L'intera filiera messa in atto sarà un modello traslabile ad ogni altra specie vegetale, prodotto naturale da valorizzare, risultando un moltiplicatore di opportunità e di economie.**

Lo scambio delle informazioni sarà costante e saranno organizzati attività seminariali in remoto e/o di persona. Durante i seminari o a ridosso degli stessi si potranno effettuare anche degli scambi di personale facente parte dello staff al fine di acquisire maggiore padronanza delle nozioni pratiche impartite durante i seminari e poterle quindi implementare nei laboratori lucani.

Saranno inoltre organizzate visite studio e site visit, oltre che sessioni interregionali congiunte di "training" presso i partner partecipanti e gli stakeholder del progetto per poter scambiare le informazioni possedute e divulgare le conoscenze acquisite garantendo la possibilità di metterle in pratica.

La nuova rete di scambi è sicuramente favorita dalle reti esistenti e già consolidate grazie agli anni alle spalle di ricerca e collaborazione.

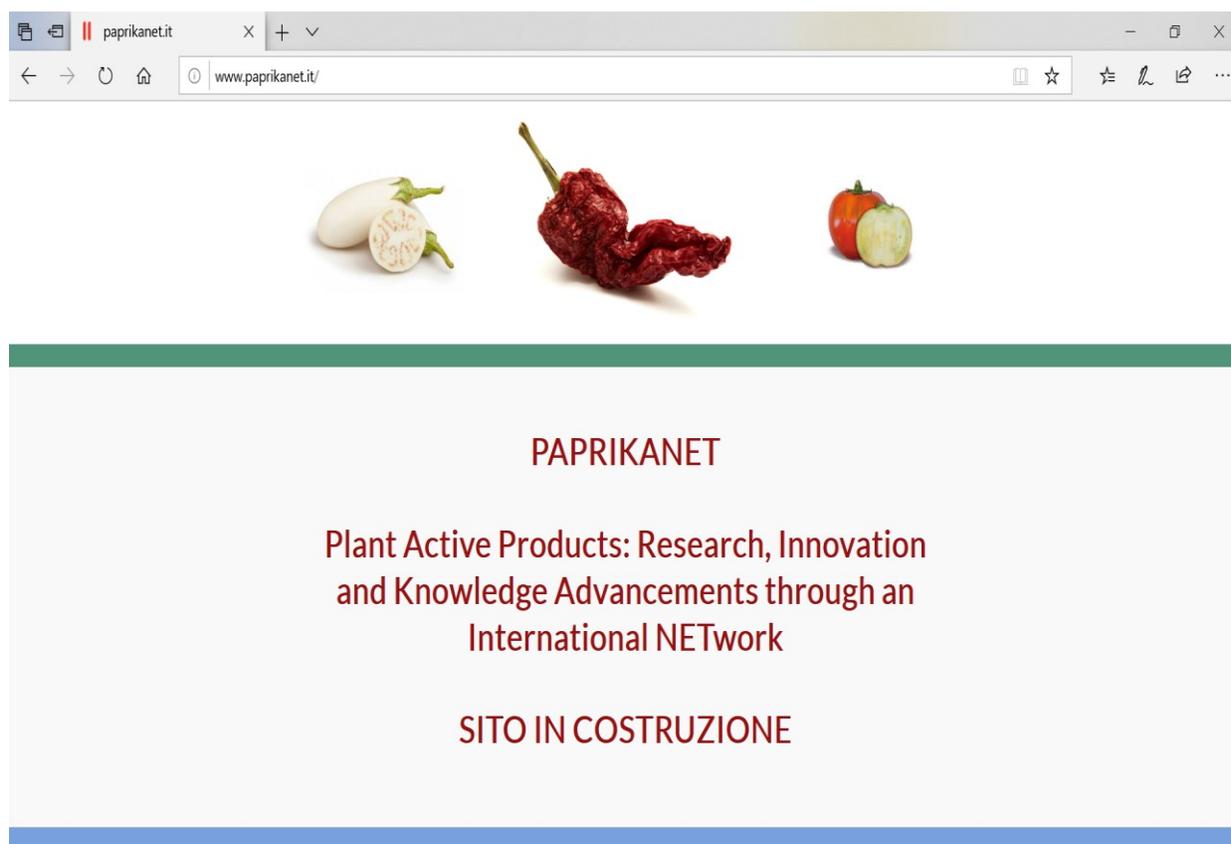
**Per la prima volta si intende creare una importante rete di collaborazioni ad alto livello internazionale mettendo assieme ben 13 partner, di cui 10 internazionali, ognuno con un'esperienza diversa e ben documentata da anni di pubblicazioni scientifiche di carattere internazionale che porteranno un ritorno in Basilicata** non solo economico, ma anche di immagine. Infatti, oggi questi prodotti della natura sono ampiamente consumati in Basilicata, iniziano ad esser conosciuti in Italia ma, molto al di sotto del loro potenziale, all'estero.

Questo progetto intende potenziare la divulgazione attraverso il rigore della conoscenza scientifica, ampliare la valenza extraterritoriale e conseguentemente la diffusione dei tre prodotti Lucani, lavorando in sinergia con i partner italiani ed esteri per costruire un processo ottimale di filiera dei prodotti, valorizzare le loro peculiarità nutraceutiche accanto a quelle organolettiche. Il vantaggio immediatamente traducibile con un ritorno economico per le aziende lucane che otterranno una maggiore richiesta dei prodotti. Ad oggi, infatti, diverse aziende estere si sono mostrate interessate ai prodotti e, in seguito ad incontri in azienda che saranno realizzati in collaborazione con i partner esteri, sarà possibile ampliare il mercato dei nostri prodotti andando così ad ampliare anche il mercato degli stakeholder valorizzando l'intera filiera.

Non solo i frutti in sé, il progetto intende recuperare anche gli scarti di produzione, quali le foglie delle melanzane e i semi di peperone, analizzandone le caratteristiche e le possibili utilità al fine di recuperare quanto normalmente va perso in un'ottica di economia circolare che porterebbe ad un ulteriore giovamento per le aziende lucane che vedrebbero una riduzione degli scarti che invece così diventerebbero addirittura una fonte di guadagno.

L'intero progetto si baserà sullo scambio delle informazioni tra i vari partner e quindi sarà indispensabile la comunicazione e la collaborazione tra essi. Un primo step sarà rappresentato

dalla creazione di un sito internet con una pagina dedicata ad ogni partner così da poter avere tutte le informazioni a disposizione degli altri partner e degli stakeholder per trarne le buone pratiche da mettere in atto per la propria attività. Il dominio del sito internet [www.paprikanet.it](http://www.paprikanet.it) è stato già acquistato ed è al momento in costruzione per poter essere a breve operativo in lingua italiana ed inglese. È possibile visionare l'attuale homepage al link <http://www.paprikanet.it/>



Una prima sezione sarà dedicata alle tre specie vegetali oggetto di studio, consentendo così di far conoscere a livello internazionale le informazioni oggi a disposizione. Saranno quindi organizzati dei meeting tra tutti e 13 i partner e gli stakeholder interessati per organizzare il piano lavorativo da mettere in atto. Questi primi meeting saranno organizzati mediante video-reunioni per consentire a tutti di partecipare dato il momento storico sanitario che stiamo vivendo. Inizialmente sarà organizzato un Kick-off meeting in regione Basilicata in cui sarà presentato l'intero progetto alla comunità scientifica e agli stakeholder locali.

Successivamente saranno organizzati 5-7 seminari teorico-pratici in cui, di volta in volta, ogni partner metterà il proprio know-how a disposizione del partenariato consentendo una crescita delle attuali conoscenze ed un miglioramento delle buone pratiche presenti nell'ottica di una maggiore diffusione del consumo delle specie lucane. Ogni partner, escludendo il capofila che si occuperà del workshop finale, sarà chiamato a mettere a disposizione uno spazio teorico-pratico per il partenariato, il tutto poi riassunto divulgato sul sito internet succitato. Il tutto infatti avrà come fine ultimo la creazione di una filiera scientifica finalizzata alla valorizzazione del potere benefico del peperone e della melanzana bianca di Senise e della melanzana rossa di Rotonda. I risultati ottenuti saranno diffusi mediante pubblicazione di articoli scientifici su giornali Internazionali oltre che mediante comunicazioni orali presso convegni di alto impatto scientifico. Il progetto potrà essere parte integrante, grazie ad una sessione dedicata, di un importante evento internazionale che garantirà ulteriore ecomediatica. Infatti è prevista la partecipazione attiva all'International Summer School on Natural Products" (ISSNP <https://www.farmacia.unina.it/didattica/post-laurea/issnp>), organizzata in collaborazione tra l'Università Federico II di Napoli e l'Università della Basilicata, che già nel 2019 ha visto una sessione organizzata nella splendida cornice di Maratea. Se le condizioni lo consentiranno come si auspica nel 2021, grazie all'impegno del Capofila e dei partner, in particolar modo dal Professor Luigi Milella, referente scientifico del progetto nonché membro del comitato organizzatore dell'ISSNP, e dalla Professoressa Valeria Costantino, presidente del Comitato Scientifico, potrebbe essere organizzata interamente in Basilicata. Questa rappresenta non solo un motivo di incontro per tutti i partner che potranno venire a diretto contatto con le conoscenze scientifiche ottenute ma, fungere da cassa di risonanza per le produzioni locali.

Il progetto si concluderà con un workshop organizzato presso il Dipartimento di Scienze, capofila del progetto, in cui parteciperanno tutti i partner coinvolti e gli stakeholder italiani e stranieri che saranno interessati per mostrare i progressi ottenuti nei 24 mesi.

## D. Descrizione del progetto

### D.1 Contesto di riferimento

*Descrivere brevemente il contesto, l'origine dell'idea progettuale, le motivazioni e/o gli aspetti e/o le problematiche ed i bisogni cui si intende far fronte con il progetto.*

Il presente progetto ha come contesto di riferimento il panorama Europeo, all'interno del quale diffondere, divulgare, valorizzare e far conoscere la Lucanità. Il progetto si prefigge l'obiettivo di costruire e rafforzare una rete europea di conoscenze dedicate alla valorizzazione del territorio lucano, delle sostanze naturali e del loro impatto sulla salute al fine di ottenere un moltiplicatore di economie tangibili sul territorio. Pur non escludendo la possibilità di ampliare l'analisi a casi nazionali e internazionali qualora essi si mostreranno degni di particolare evidenza in quanto significativi, potenzialmente "esportabili" o adattabili al nostro contesto regionale in un'ottica di riproducibilità e trasferimento delle conoscenze. Il tessuto imprenditoriale locale è frammentato ma prevalgono sicuramente le aziende di piccolissime dimensioni (microimpresa). In particolare le aziende con forma giuridica di impresa individuale sono il 74% nei settori extragricoli e il 98% in quello agricolo e la maggioranza di queste aziende è a conduzione familiare (oltre il 93%). Le aziende agricole della Basilicata, secondo il censimento del 2010, sono poco meno di 52 mila, con una riduzione di quasi il 32% rispetto a dieci anni prima. Nonostante le dimensioni aziendali il settore dell'AgriFood in regione ricopre un ruolo importante, dovuto al peso significativo degli occupati nel settore agricoltura, e alla presenza di prodotti agroalimentari tipici e di qualità, oltre che la numerosità e l'impatto delle aziende operanti nel settore e gli Enti di ricerca che svolgono attività in tale ambito.

In Basilicata sono presenti numerose specie vegetali di grande interesse **etnofarmacologico**, ma che andrebbero maggiormente studiate dal punto di vista scientifico per poterne così valorizzare i composti in esse presenti, avere un impatto positivo sulla salute e conseguentemente una duplice ricaduta, **salutistica ed economica**.

Per realizzare questi obiettivi è necessario che ci sia una stretta comunicazione tra le imprese che si occupano di specie vegetali e del mondo della ricerca. I primi devono rappresentare al mondo della ricerca sui problemi che si trovano ad affrontare a partire dalla coltivazione alla vendita delle specie coltivate.

Da qui trae origine la presente idea progettuale che nasce tra le aule e i laboratori del Dipartimento di Scienze (DIS) dell'Università degli Studi della Basilicata e vuole valorizzare l'intera Regione, consentire una crescita della realtà lucana che quotidianamente è vissuta in regione dalle aziende e dai ricercatori locali.

I piccoli e grandi problemi nei quali gli imprenditori locali si imbattono potrebbero essere facilmente superati attraverso lo scambio di buone pratiche e di conoscenze tra i partner italiani ed esteri grazie alla cooperazione dei ricercatori locali e dei diversi gruppi di ricerca esteri esperti in genetica, agronomia, studi *in vitro* ed *in vivo*.

Questi scambi vanno al di là di una semplice attività di diffusione in quanto implicano un intenso processo di crescita per i singoli partecipanti attraverso azioni organizzative e soprattutto formative operate anche attraverso le nuove tecnologie per l'informazione e la comunicazione.

Una buona pratica deriva da insieme di attività svolte grazie all'esperienza formativa nel settore di riferimento.

**L'expertise dei singoli partner quindi rappresenta la vera risorsa**, ovvero il bagaglio di conoscenze da trasferire e mutuare con quelle già presenti in Basilicata attraverso incontri volti alla crescita dei ricercatori e delle aziende locali, riuscendo così a sopperire alle mancanze oggi giorno presenti e quindi portando in regione un incremento delle buone pratiche da incanalare in una valorizzazione dei prodotti locali e quindi ad un incremento dell'economia locale. Tra le problematiche cui si intende far fronte sicuramente vi è la creazione della rete tra i diversi partner soprattutto nel territorio lucano, di per sé non facile. Creare, alimentare e coordinare una rete con ben 13 partner di cui 10 internazionali è sicuramente un progetto ambizioso, ma che sarà possibile grazie alle competenze acquisite negli anni dal networking internazionale sopraccitato, dal Dipartimento di Scienze e dai docenti coinvolti nel progetto. La nuova rete di scambi si poggia su una vecchia rete che dovrà essere implementata e rafforzata riuscendo così a far fronte a quanto oggi possiamo vedere in Basilicata. Ovvero la presenza di peculiarità assolute quali il peperone e le due tipologie di melanzane utilizzate come prototipi da valorizzare all'interno del progetto. Queste sono conosciute a pochi e se valorizzate potrebbero davvero rappresentare un trampolino di lancio per le aziende produttrici e per l'intera regione. Innescando così un incremento nelle vendite con relativa richiesta di posti di lavoro e addirittura un possibile

turismo legato all'immagine internazionale che la valorizzazione di questi prodotti può portare al territorio.

Il progetto intende ottenere, in conclusione, uno scambio delle buone pratiche che saranno messe in rete e quindi facilmente accessibili a tutti. Questo è un aspetto importante in generale e ancor più in un territorio quale quello lucano che a volte si mostra ostile a causa della distanza geografica esistente tra le diverse aziende e i diversi enti di ricerca.

Gli studi sulle specie vegetali lucane indicate nel progetto implementerà le buone pratiche e soprattutto la conoscenza dei prodotti lucani all'estero ottenendo così l'ampliamento del bacino di utenza anche all'estero e quindi apporterà un maggior numero di stakeholder esteri interessati ad acquistare i nostri prodotti. Il tutto genererà una maggiore richiesta dei prodotti e quindi nuovi possibili posti di lavoro nella nostra regione sempre più soggetta a spopolamento a causa dei pochi posti di lavoro disponibili.

## D.2 Descrizione delle attività proposte

*La descrizione delle attività proposte ai sensi dell'articolo 5, lettera h), dell'Avviso può fare riferimento a fasi connesse all'attuazione del progetto o al contenuto dello stesso (work package -WP) indicando il/i partner che saranno coinvolti nel loro sviluppo (cfr.*

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 1. Gestione e coordinamento del progetto.</i></b>
Data di inizio	Mese 0
Data di conclusione	Mese 24
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>La gestione e il coordinamento del progetto prevederà diverse attività amministrative, legali e finanziarie necessarie per avviare ed attuare le diverse fasi progettuali, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la definizione e stipula dell'Accordo di Partenariato;</li> <li>- la preparazione delle relazioni sull'attuazione del progetto;</li> <li>- l'organizzazione dei meeting e di eventuali steering committee;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- il monitoraggio e controllo delle spese sostenute;</li> <li>- il monitoraggio dell'intero progetto;</li> <li>- l'organizzazione dei seminari teorico pratici e del workshop finale.</li> </ul> <p>Saranno utilizzati software utili per la stesura degli accordi e delle relazioni, oltre che innovativi programmi per ottenere un corretto e puntuale monitoraggio del progetto.</p>
Partner responsabile	DIS
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioactiplant</li> <li>- Farmis</li> </ul>
Prodotti	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <p>I prodotti del primo WP saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'Accordo di Partenariato;</li> <li>- I gruppi di lavoro;</li> <li>- creazione di un gruppo di controllo delle spese;</li> <li>- creazione di un gruppo per il monitoraggio dell'intero progetto;</li> <li>- l'organizzazione dei seminari teorico pratici e del workshop finale.</li> </ul> <p>Selezione di software utili per la gestione scientifica ed amministrativa del progetto.</p> <p>Il primo WP rappresenta il punto di partenza e filo conduttore dell'intero progetto per la creazione della rete di collaborazione tra i 13 partner affinché possa esserci una diffusione di conoscenze tra tutti i partecipanti, con arricchimento reciproco.</p> <p>Il presente WP sarà in realtà operante per l'intero progetto in quanto il DIS dovrà provvedere all'organizzazione dei diversi step del progetto con le relative attività amministrative, legali e finanziarie necessarie. Quindi il prodotto finale dell'intero WP sarà la realizzazione del progetto stesso attraverso le diverse attività necessarie per il trasferimento tecnologico tra i diversi partner partecipanti e gli stakeholder coinvolti impiegando le risorse necessarie per poter creare il partenariato, realizzare quanto presente nel progetto ed effettuare un puntuale monitoraggio step by step.</p>

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 2. Presentazione del progetto mediante Kick-off meeting</i></b>
Data di inizio	Mese 0
Data di conclusione	Mese 3
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>Una volta ottenuta l'approvazione del progetto, esso sarà presentato alla comunità scientifica locale e agli stakeholder mediante un Kick-off meeting tenuto in regione Basilicata al fine di divulgare le informazioni necessarie per far conoscere il progetto e reclutare altri possibili stakeholder.</p>
Partner responsabile	DIS
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Bioactiplant</li> <li>- Farmis</li> </ul>
Prodotti	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -workshop organizzato dal DiS-UNIBAS in Basilicata</li> <li>• Materiale informativo in lingue diverse dall'italiano oltre che in italiano</li> <li>• il DIS Il prodotto generato dal WP 2 è senz'altro la pubblicizzazione del progetto con relativa diffusione della progettualità che si intende intraprendere così da poter raggiungere il maggior numero di persone interessate compresi stakeholder non considerati precedentemente.</li> </ul>

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 3. Individuare le limitazioni esistenti tra il mondo della ricerca e le imprese locali e promuovere le opportunità legate alla cooperazione europea e al trasferimento di conoscenza mediante un questionario somministrato agli stakeholders ed ai partners europei</i></b>
Data di inizio	Mese 2
Data di conclusione	Mese 21

<p>Descrizione (max 750 battute)</p>	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>Studio delle necessità attuali attraverso un sondaggio telematico e cartaceo per ottenere risposte relative alle seguenti principali domande a titolo esemplificativo che verranno implementate ed organizzate :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Che tipo di cooperazione esiste tra le imprese locali e la ricerca nel settore delle sostanze naturali?</li> <li>· Quali esigenze e quali barriere esistono nel campo della cooperazione e del trasferimento di conoscenze nel settore delle sostanze naturali?</li> <li>· Quali strumenti esistono nel campo della cooperazione e del trasferimento di conoscenze oggi?</li> <li>· Come poter implementare la rete presente?</li> <li>· Quali strategie mettere in atto per diffondere le conoscenze acquisite sui prodotti locali? Etc.</li> </ul>
<p>Partner responsabile</p>	<p>DIS</p>
<p>Partner partecipanti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>

Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> </ul>
Prodotti	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <p>Resoconto del gruppo di lavoro sul WP è indispensabile in quanto genererà le basi per gli step successivi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risultati del sondaggio telematico e cartaceo</li> <li>• Valutazione dei punti di forza e di debolezza dell'interazione e produzione di linee guida per individuare i punti critici.</li> <li>• Piano di organizzazione del lavoro per cercare di dare delle soluzioni ai problemi evidenziati dagli stakeholder.</li> </ul>

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 4. Sviluppare una metodologia delle migliori pratiche per migliorare la disseminazione dei risultati della ricerca e migliorare la gestione dei risultati</i></b>
Data di inizio	Mese 6
Data di conclusione	Mese 24
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>Sviluppo di una metodologia delle buone pratiche, basata sull'esperienza dei diversi partner europei per colmare il divario tra</p>

	<p>ricerca, innovazione e impresa ed importare tali pratiche in Basilicata implementando le attuali conoscenze.</p> <p>Saranno studiate le migliori pratiche in ogni settore preso in considerazione così da trarne un miglioramento dei prodotti oggetto del progetto in ambito agronomico e genetico, nonché da punto di vista fitochimico, dell'attività biologica, immunologica e tossicologica fino ad ottenere una formulazione farmaceutica ottimale per integratori alimentari salutistici.</p> <p>Il WP sarà realizzato anche mediante ricerche bibliografiche e aziendali sulle 3 specie confrontandole con le esperienze a livello europeo</p>
Partner responsabile	DIS
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov_Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> <li>- Bioactiplant</li> <li>- Farmis</li> </ul>
<p>Prodotti</p>	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <p>Una volta individuate le <i>good or best practice</i> da parte di ogni partner, saranno analizzate con il DIS per far sì che siano coerenti al trasferimento tecnologico che si vuole relazionare nel progetto.</p> <p>Ogni partner sarà chiamato a mettere a disposizione del partenariato le proprie expertise affinché le specie vegetali locali possano giovare attraverso una valorizzazione a livello internazionale.</p> <p>Si otterranno quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- protocolli stilati dai diversi partner sulle buone pratiche per il settore in cui sono esperti, captando e promuovendo così il know-how di ognuno di loro messo a disposizione della valorizzazione delle tre specie vegetali selezionate come oggetto di studio per il presente progetto.</li> </ul> <p>Sarà indispensabile garantire ad ogni partner la libertà di azione nel generare il protocollo da seguire al fine di valorizzare al massimo le conoscenze del gruppo di ricerca in questione.</p> <p>Il DIS, in qualità di capofila, coordinerà i vari gruppi di ricerca attribuendo ad ognuno il ruolo da svolgere nella rete di partenariato che si creerà.</p>

	<p>Una volta stilati i protocolli, il DIS si occuperà di reperire il materiale vegetale presso aziende locali per consegnarlo ai partner al fine di poter procedere con gli esperimenti dimostrativi per ottenere buone pratiche da divulgare.</p> <p>Ovviamente ogni partner potrà introdurre nuovi stakeholder che potranno mostrare nuove necessità e che potranno essere mostrate al partenariato per creare nuove soluzioni messe così a disposizione per tutti.</p> <p>Il DIS sarà quindi impegnato ad incanalare la ricerca scientifica nella giusta prospettiva dettata dalle necessità degli stakeholder, organizzando le diverse esperienze delle tante figure altamente professionali facenti parte del partenariato.</p>
--	--

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 5. Promuovere il networking tra ricerca, innovazione e business</i></b>
Data di inizio	Mese 6
Data di conclusione	Mese 24
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>Il networking che si intende promuovere non ha solo lo scopo di rendere proficuo il confronto tra partecipanti pubblici e privati</p> <p>Colmando il divario tra ricerca, innovazione e creazione di imprese attraverso seminari teorico-pratici, ma anche di far interagire e lavorare in gruppo le parti interessate di diversi settori. Riunioni, seminari, scambio di idee e soluzioni per problemi reciproci e supporto offerti dai partecipanti più esperti aiuteranno a raggiungere lo scopo del progetto, ma anche collaborazione e scambio di know-how attraverso mobilità bidirezionale, visite scientifiche o di esperti presso le istituzioni partner per aumentare le conoscenze su larga scala in Europa. Per fare ciò sarà redatto un calendario per 5-7 incontri.</p>

Partner responsabile	DIS
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Bioactiplant</li> <li>- Farmis</li> </ul>
Prodotti	<i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i>

Sarà stilato un calendario degli incontri che saranno organizzati così da rendere agevole la partecipazione dei partner ai singoli seminari. La partecipazione collettiva è sicuramente la conditio sine qua non per ottenere un reale knowledge exchange, pertanto è indispensabile l'organizzazione del calendario degli eventi cercando di coniugare la disponibilità delle figure interessate.

I 5-7 incontri che saranno effettuati avranno un alto valore scientifico in quanto prenderanno parte ricercatori di taratura internazionale dai quali sarà possibile trarre il massimo delle conoscenze da utilizzare per valorizzare i prodotti lucani oltre che per avere una crescita personale e professionale dei ricercatori e degli stakeholder partecipanti.

I protagonisti ovviamente saranno il peperone rosso di Senise, la melanzana bianca di Senise e la melanzana rossa di Rotonda, ma non solo i frutti in questione, bensì anche gli scarti derivanti dalle loro produzioni quali i semi del peperone e le foglie delle melanzane in un'ottica di economia circolare valorizzando al massimo così le tre specie vegetali.

Gli incontri potranno essere organizzati anche mediante video-riunioni nel caso in cui non fosse possibile organizzare fisicamente gli incontri o semplicemente per consentire a tutti i partner di poter partecipare più agevolmente.

Saranno organizzati con una parte teorica necessaria per dare a tutti i partecipanti le conoscenze di base per meglio comprendere la parte pratica presso la sede mostrata dagli esperti del settore nella seconda parte dell'incontro.

Tutti i seminari teorico-pratici saranno poi caricati sulla pagina del sito internet dedicata al partner organizzatore.

	<p>Potranno anche essere effettuati <b>scambi di personale</b> facente parte dello staff al fine di acquisire le nozioni pratiche impartite durante i seminari e poterle quindi importare successivamente nei laboratori lucani. Saranno inoltre organizzate <b>visite studio e site visit</b> oltre che <b>sessioni interregionali congiunte di "training"</b> presso i partner ospitanti e gli stakeholder del progetto per poter scambiare le informazioni possedute e implementare le conoscenze acquisite mettendole in pratica.</p>
--	---

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 6. Dimostrazione agronomica dell'ottenimento di colture in vitro</i></b>
Data di inizio	Mese 7
Data di conclusione	Mese 22
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>Questo primo incontro avrà come focus il campo agronomico ed in particolare l'individuazione delle "best practice" necessarie per di ottenere il massimo quantitativo di metaboliti secondari biologicamente attivi mediante condizioni di crescita ottimali sia che attraverso colture <i>in vitro</i>.</p> <p>Queste buone pratiche saranno trasmesse durante la dimostrazione teorico-pratica da due partner esperti in tale ambito che operano con approcci diversi tra loro, ovvero la CROAZIA e il gruppo di ricerca del Prof Fernández di Praga, che saranno coordinati dal DIS durante l'incontro. Sarà interessante poter vedere il mondo agronomico delle specie lucane attraverso gli occhi di due diversi Paesi esteri. Le attività saranno poi replicate presso la sede Unibas</p>

Partner responsabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- DIS</li> </ul>
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> </ul>
Prodotti	<i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i>

I metaboliti secondari responsabili dell'attività biologica e funzionale di un alimento sono strettamente legati al modo in cui la specie vegetale cresce, all'esposizione solare, al terreno, ai nutrienti presenti nell'acqua, *etc.* Risulta quindi indispensabile la crescita della specie vegetale oggetto di studio in modo ottimale seguendo buone pratiche di coltivazione. Le colture *in vitro* stanno assumendo una sempre maggiore importanza, soprattutto per quelle specie per le quali la produzione agricola non riesce a soddisfare la domanda del mercato.

L'output principale sarà costituito da 3 protocolli di implementazione della crescita e sviluppo *in vitro* e possibile trasferimento in campo di specie vegetali lucane

La micropropagazione *in vitro* permette infatti, oltre alla veloce moltiplicazione e all'ottenimento di piante in ogni stagione, una rapida propagazione di piante selezionate per le caratteristiche dei loro composti. Inoltre, la messa a punto di sistemi di colture *in vitro* di tessuti e cellule costituisce un presupposto indispensabile per la produzione di principi attivi a livello industriale.

L'incontro si svolgerà presso uno dei laboratori dei due partner, selezionato in base al calendario stilato dal precedente WP e in seguito a scelte strategiche per il miglior trasferimento tecnologico.

La parte teorica sarà seguita dalla dimostrazione pratica dell'ottenimento di una cultura *in vitro*, focalizzando l'attenzione sulle migliori pratiche selezionate per le tre specie lucane.

L'incontro potrà essere seguito anche in modalità webinar da coloro che non riusciranno ad essere presenti in loco e successivamente tutte le

	<p>nozioni trasmesse durante l'incontro saranno caricate sulla pagina dedicata al partner all'interno del sito web <a href="http://www.paprikanet.it">www.paprikanet.it</a>.</p> <p>Potranno anche essere effettuati <b>scambi di personale</b> facente parte dello staff al fine di acquisire le nozioni pratiche impartite durante i seminari e poterle quindi importare successivamente nei laboratori lucani. Saranno inoltre organizzate <b>visite studio e site visit</b> oltre che <b>sessioni interregionali congiunte di "training"</b> presso i partner ospitanti e gli stakeholder del progetto per poter scambiare le informazioni possedute e implementare le conoscenze acquisite mettendole in pratica.</p>
--	--

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 7. Il mondo invisibile all'occhio nudo: i geni</i></b>
Data di inizio	Mese 7
Data di conclusione	Mese 22
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>La seconda dimostrazione teorico-pratica sarà focalizzata sull'ambito genetico. In questo caso il partner estero, rappresentato dalla Professoressa Ovesnà della Repubblica Ceca, sarà coadiuvato dal CNR_IBBR lucano. Quest'ultimo, infatti fornirà il materiale vegetale per la sezione pratica essendo depositario del materiale genomico delle nostre specie oggetto di studio. Le analisi ed il sequenziamento genetico delle tre specie lucane sarà effettuato con moderne attrezzature mostrando quelle che possono essere le particolarità genetiche delle nostre peculiarità locali in uno dei due laboratori responsabili del WP coordinati dal DIS. Ove possibile le attività saranno poi replicate presso la sede Lucana</p>

Partner responsabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> <li>- DIS</li> </ul>
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> </ul>
Prodotti	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p>

	<p>Dal WP presente, dedicato all'ambito genomico, ne uscirà una dimostrazione teorico-pratica sulle "best practice" da effettuare per ottenere un valido sequenziamento genomico su specie vegetali DOP ed IGP attraverso strumentazione e software per l'analisi dei dati di ultima generazione generando così un knowledge transfer.</p> <p>- Principale risultato</p> <p>Anche in questo caso, l'incontro potrà essere seguito anche in modalità webinar da coloro che non riusciranno ad essere presenti in loco e successivamente tutte le nozioni trasmesse durante l'incontro saranno caricate sulla pagina dedicata al partner all'interno del sito web <a href="http://www.paprikanet.it">www.paprikanet.it</a>.</p> <p>Potranno anche essere effettuati <b>scambi di personale</b> facente parte dello staff al fine di acquisire le nozioni pratiche impartite durante i seminari e poterle quindi importare successivamente nei laboratori lucani. Saranno inoltre organizzate <b>visite studio e site visit</b> oltre che <b>sessioni interregionali congiunte di "training"</b> presso i partner ospitanti e gli stakeholder del progetto per poter scambiare le informazioni possedute e implementare le conoscenze acquisite mettendole in pratica.</p>
--	---

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 8. Incontro teorico-pratico sulle procedure tradizionali ed innovative per la caratterizzazione chimica delle specie lucane</i></b>
Data di inizio	Mese 4
Data di conclusione	Mese 24
Descrizione (max 750 battute)	<i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i>

	<p>Lo scopo del presente WP è il trasferimento delle “best practices” relative all’ambito fitochimico della caratterizzazione chimica delle matrici vegetali.</p> <p>È necessario il noleggio di uno strumento per l’indagine metabolomica fine, UHPLC-MS, Cromatografo a prestazioni ultraelevate con rivelatore in grado di misurare con elevata sensibilità la Massa dei metaboliti per caratterizzarne l’unicità rispetto ai prodotti concorrenti.</p> <p>Le dimostrazioni ed il training verranno effettuati sullo strumento dai partner responsabili con il personale in UNIBAS. Si terranno incontri teorico-pratici per trasferire conoscenze e competenze nell’ambito della caratterizzazione chimica ed approcci innovativi e bioinformatici di “molecular networking e docking”.</p>
<p>Partner responsabile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_ Germania</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- DIS</li> </ul>
<p>Partner partecipanti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> </ul>
Prodotti	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <p>N°3 protocolli di validazione ed analisi metabolomica, uno per ogni specie</p> <p>N°3 Case studies per il molecular networking</p> <p>Sarà incentivata la formazione e la crescita scientifica dei ricercatori tramite il trasferimento tecnologico e delle conoscenze relative alle metodiche per la caratterizzazione chimica dei prodotti naturali e agli approcci scientifici innovativi quali il "molecular networking" and "molecular docking" tramite un incontro teorico-pratico che si svolgerà in uno dei tre laboratori dei partner responsabili del detto WP. Sarà inoltre consolidata ed ampliata la rete di rapporti scientifici a livello nazionale ed internazionale.</p> <p>L'incontro potrà essere seguito anche in modalità webinar da coloro che non riusciranno ad essere presenti in loco e successivamente tutte le nozioni trasmesse durante l'incontro saranno caricate sulla pagina dedicata al partner all'interno del sito web <a href="http://www.paprikanet.it">www. paprikanet.it</a>.</p>

	<p>Potranno anche essere effettuati <b>scambi di personale</b> facente parte dello staff al fine di acquisire le nozioni pratiche impartite durante i seminari e poterle quindi importare successivamente nei laboratori lucani. Saranno inoltre organizzate <b>visite studio e site visit</b> oltre che <b>sessioni interregionali congiunte di "training"</b> presso i partner ospitanti e gli stakeholder del progetto per poter scambiare le informazioni possedute e implementare le conoscenze acquisite mettendole in pratica.</p>
--	---

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 9. Incontro teorico-pratico per la valutazione dell'attività biologica in vitro di prodotti naturali</i></b>
Data di inizio	Mese 7
Data di conclusione	Mese 22
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>Sulla base delle esperienze professionali e scientifiche dei partner nell'ambito dei prodotti naturali e delle attività biologiche, sarà organizzato un incontro formativo per la diffusione e lo scambio delle conoscenze e dei protocolli sperimentali. Saranno messe in evidenza le principali metodiche per la valutazione dell'attività biologica quali antiossidante, anticolinesterasica, citotossica, ipoglicemica, o comunque correlate alla cosmeceutica e nutraceutica, e le strategie per la selezione di saggi <i>in vitro</i> chimico e/o enzimatico sia "in tube" che su colture cellulari. Saranno diffusi aspetti relativi all'analisi dei dati e alla statistica per l'interpretazione dei risultati le attività saranno poi replicate presso la sede Lucana.</p>

Partner responsabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DIS</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> </ul>
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> </ul>
Prodotti	<i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i>

La formazione e la crescita professionale in ambito scientifico dei ricercatori e dei gruppi di ricerca saranno l'obiettivo principale del WP grazie al trasferimento tecnologico e delle conoscenze relative alla valutazione dell'attività biologica dei prodotti naturali con una ricaduta positiva sulla salute umana. Considerando la partecipazione dei partner stranieri, saranno rafforzati i rapporti internazionali e saranno prodotti:

- Protocolli di valorizzazione delle specie oggetto di studio grazie a modelli semplici riproducibili ed economici.

Le diverse esperienze maturate negli anni dal gruppo di ricerca dell'Unibas e dal gruppo di ricerca Portoghese, entrambi esperti di studi sull'attività biologica *in vitro*, ma con approcci diversi, daranno vita ad un'interessante mix di attività biologiche che potranno essere prese in considerazione.

L'incontro si svolgerà presso uno dei laboratori dei due partner, selezionato in base al calendario stilato dal precedente WP e in seguito a scelte strategiche per il miglior trasferimento tecnologico.

L'incontro potrà essere seguito anche in modalità webinar da coloro che non riusciranno ad essere presenti in loco e successivamente tutte le nozioni trasmesse durante l'incontro saranno caricate sulla pagina dedicata al partner all'interno del sito web [www.paprikanet.it](http://www.paprikanet.it).

Potranno anche essere effettuati **scambi di personale** facente parte dello staff al fine di acquisire le nozioni pratiche impartite durante i seminari e poterle quindi importare successivamente nei laboratori lucani. Saranno inoltre organizzate **visite studio e site visit** oltre che **sessioni interregionali congiunte di "training"** presso i partner ospitanti e gli stakeholder del progetto per poter scambiare le

	informazioni possedute e implementare le conoscenze acquisite mettendole in pratica.
--	--

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 10. Attività dimostrativa di studi preclinici, tossicologici ed immunologici di prodotti naturali</i></b>
Data di inizio	Mese 7
Data di conclusione	Mese 22
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>Le competenze dei partner internazionali saranno sfruttate nell'incontro formativo al fine di trasferire le conoscenze sugli studi preclinici, gli aspetti tossicologici e immunologici delle sostanze/prodotti naturali. In questo ambito della ricerca scientifica è di fondamentale importanza il trasferimento tecnologico e lo scambio di "best practices". L'incontro formativo mirerà a fornire informazioni sulla selezione dei modelli animali, sulla sicurezza e l'efficacia di un composto/prodotto naturale, determinazione della dose associata al minor grado di tossicità, sulla durata del trattamento e la via di somministrazione, ma anche diffusione delle conoscenze sugli aspetti immunologici le attività saranno poi replicate presso la sede Lucana</p>
Partner responsabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- DIS</li> </ul>

<p>Partner partecipanti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
<p>Eventuali stakeholder</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> </ul>
<p>Prodotti</p>	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <p>Una maggiore conoscenza e competenza scientifica dei ricercatori e dei gruppi di ricerca sarà generata dallo svolgimento dell'incontro previsto dal WP grazie alla partecipazione di esperti internazionali nell'ambito degli studi preclinici, tossicologici ed immunologici. Tali eventi formativi mirano inoltre a rafforzare i rapporti tra i partner e consolidare la rete di conoscenze internazionale.</p>

	<p>L'incontro si svolgerà presso uno dei laboratori dei partner, selezionato in base al calendario stilato dal precedente WP e in seguito a scelte strategiche per il miglior trasferimento tecnologico.</p> <p>L'incontro potrà essere seguito anche in modalità webinar da coloro che non riusciranno ad essere presenti in loco e successivamente tutte le nozioni trasmesse durante l'incontro saranno caricate sulla pagina dedicata al partner all'interno del sito web <a href="http://www.paprikanet.it">www.paprikanet.it</a>.</p> <p>Potranno anche essere effettuati <b>scambi di personale</b> facente parte dello staff al fine di acquisire le nozioni pratiche impartite durante i seminari e poterle quindi importare successivamente nei laboratori lucani. Saranno inoltre organizzate <b>visite studio e site visit</b> oltre che <b>sessioni interregionali congiunte di "training"</b> presso i partner ospitanti e gli stakeholder del progetto per poter scambiare le informazioni possedute e implementare le conoscenze acquisite mettendole in pratica. Ove possibile le attività saranno replicate presso le sedi Lucane</p>
--	---

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 11. Dimostrazione teorico pratica: dalla pianta all'integratore</i></b>
Data di inizio	Mese 7
Data di conclusione	Mese 22
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>L'ultimo seminario teorico-pratico sarà incentrato sull'aspetto tecnologico-farmaceutico mostrando come una specie vegetale con dimostrate attività biologiche possa diventare un integratore alimentare, un cosmetico o un farmaco. Il seminario tenuto dal gruppo di ricerca greco della Professoressa Gortzi sarà incentrato principalmente sulla</p>

	<p>valutazione della migliore formulazione farmaceutica capace di esplicitare le attività farmacologiche mostrate dai prodotti naturali studiati. Ove possibile le attività saranno poi replicate presso la sede Lucana</p>
Partner responsabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- DIS</li> </ul>
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> </ul>
Prodotti	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <p>L'aspetto formulativo preso in considerazione con l'ultima dimostrazione teorico pratica rappresenta l'ultimo step del processo di studio di una specie vegetale biologicamente attiva. Quindi risulta sicuramente interessante oltre che indispensabile capire e poter "toccare con mano" il percorso che subisce l'estratto naturale per diventare un integratore alimentare, un farmaco e/o un cosmetico, tra i prodotti ci saranno anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° 3 prodotti prototipali nano e/o microformulati utili per la veicolazione degli estratti di interesse;</li> <li>- Prototipi di formulazioni cosmetiche e/o integratori alimentari.</li> </ul> <p>L'incontro si svolgerà presso uno dei laboratori dei due partner, selezionato in base al calendario stilato dal precedente WP e in seguito a scelte strategiche per il miglior trasferimento tecnologico.</p> <p>L'incontro potrà essere seguito anche in modalità webinar da coloro che non riusciranno ad essere presenti in loco e successivamente tutte le nozioni trasmesse durante l'incontro saranno caricate sulla pagina dedicata al partner all'interno del sito web <a href="http://www.paprikanet.it">www.paprikanet.it</a>.</p> <p>Potranno anche essere effettuati <b>scambi di personale</b> facente parte dello staff al fine di acquisire le nozioni pratiche impartite durante i seminari e poterle quindi importare successivamente nei laboratori lucani. Saranno inoltre organizzate <b>visite studio e site visit</b> oltre che <b>sessioni interregionali congiunte di "training"</b> presso i partner ospitanti e gli stakeholder del progetto per poter scambiare le informazioni possedute e implementare le conoscenze acquisite</p>

	mettendole in pratica. Ove possibile le attività saranno replicate presso la sede Lucana
--	--

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 12: Comunicare, diffondere e promuovere il collegamento</i></b>
Data di inizio	Mese 7
Data di conclusione	Mese 24
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>Mettere in campo le abilità e le competenze di ogni partner nel proprio settore della filiera tramite siti Web e altri materiali promozionali, pubblicazioni in giornali internazionali oltre che mediante conferenze ed incontri internazionali.</p> <p>La messa in rete delle buone pratiche comporterà il collegamento tra i Paesi del partenariato dell'UE che consentiranno di beneficiare dei risultati del progetto sia per i partner che per le aziende locali ed estere. Strumento indispensabile sarà il sito internet <a href="http://www.paprikanet.it">www.paprikanet.it</a> in costruzione al momento.</p>
Partner responsabile	DIS
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> </ul>
Prodotti	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <p>All'interno del sito internet <a href="http://www.paprikanet.it">www.paprikanet.it</a>, in costruzione al momento, sarà dedicata una pagina ad ogni partner e agli stakeholder che ne faranno richiesta. Il sito sarà il punto di riferimento per l'intero progetto, racchiuderà tutte le nozioni acquisite in ogni step del progetto così che ogni partner e tutti gli stakeholder possano avere un rapido aggiornamento sulle buone pratiche in modo estemporaneo in qualsiasi momenti essi vogliano. Il sito internet costantemente aggiornato e riportante tutti i risultati ottenuti e quindi il trasferimento delle buone pratiche consentirà di ottenere un costante collegamento tra i partner e tutti gli stakeholder consentendo la diffusione delle buone pratiche e conseguente crescita del valore dei nostri prodotti.</p>

	<p>Sarà inoltre messa a disposizione una mail alla quale poter inviare eventuali richieste o lasciare proposte per il partenariato. Tutti gli iscritti saranno costantemente aggiornati con <b>newsletters</b> sul proseguimento del progetto.</p> <p>Saranno diffusi dei <b>dépliant</b> informativi sui risultati ottenuti, oltre che delle <b>brochure</b>.</p> <p>I risultati del progetto saranno pubblicati su giornali scientifici internazionali attraverso almeno 3 <b>pubblicazioni</b> scientifiche. Si procederà con la <b>partecipazione</b> a <b>conferenze</b>, convegni, scuole, etc., quali l'“International Summer School on Natural Products” (ISSNP) per favorire la promozione del progetto e dei risultati ottenuti portando così alla conoscenza dei prodotti lucani ad un pubblico sempre maggiore a livello internazionale oltre che nazionale.</p> <p>Saranno organizzati anche incontri nelle aziende che ne faranno richiesta per portare a conoscenza delle ultime ricerche e quindi dei nostri prodotti. Tutti gli stakeholder che ne faranno richiesta, italiani ed esteri, potranno così venire a conoscenza diretta dei nostri prodotti, decidendo così di pubblicizzarli a loro volta mediante la vendita o semplicemente la diffusione delle informazioni acquisite. Tutto ciò solo a favore dei prodotti lucani.</p>
--	--

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 13: Conferenza di chiusura</i></b>
Data di inizio	Mese 20
Data di conclusione	Mese 24
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>Il DIS organizzerà un workshop finale in cui saranno interpellati tutti i membri del partenariato oltre che tutti gli stakeholder così da</p>

	<p>pubblicizzare la nuova rete e i risultati ottenuti durante i mesi della durata del progetto. Durante questo incontro sarà organizzato un <b>joint launch</b> e la <b>conferenza di chiusura</b> per diffondere maggiormente i risultati ottenuti dal progetto</p>
Partner responsabile	DIS
Partner partecipanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca</li> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> </ul>

Prodotti	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <p>La conferenza finale tenuta presso il DIS sarà l'occasione per valutare con l'intero gruppo di lavoro la nuova rete di collaborazioni nata grazie al partenariato. I risultati ottenuti saranno la base per futuri lavori e nuove collaborazioni.</p> <p>Anche in questo caso l'incontro potrà essere seguito in modalità webinar da coloro che non riusciranno ad essere presenti in loco e successivamente tutte le nozioni trasmesse durante l'incontro saranno caricate sulla pagina dedicata al partner all'interno del sito web <a href="http://www.paprikanet.it">www.paprikanet.it</a>.</p>
----------	---

Denominazione	<b><i>Fase o WP n. 14. Valutazione in itinere e finale del progetto e delle attività svolte e rendicontazione</i></b>
Data di inizio	Mese 0
Data di conclusione	Mese 24
Descrizione (max 750 battute)	<p><i>Descrivere le attività da svolgere e gli strumenti necessari</i></p> <p>I risultati finali del progetto potranno essere valutati mediante un questionario somministrato agli stakeholder oltre che ai partner per valutare la crescita sei singoli partecipanti in seguito allo scambio delle singole expertise.</p>
Partner responsabile	DIS
Partner partecipanti	- Crop Research Institute_J. Ovesnà_Repubblica Ceca

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruđer Bošković Institute_D. Samec_Croazia</li> <li>- Czech University of Life Sciences_E. C. Fernández_Repubblica Ceca</li> <li>- Uni Kiel_C. Zidorn_Germania</li> <li>- University of Porto_Patricia C. R. Valentão_Portogallo</li> <li>- Czech Academy of Sciences_L. Vannucci_Repubblica Ceca</li> <li>- University of Thessaly_O. Gortzi_Grecia</li> <li>- Universidad de Granada_J. J. GÁLVEZ PERALTA_Spagna</li> <li>- Bulgarian Academy of Sciences_N. T. Tzvetkov _Bulgaria</li> <li>- Universidad de la Laguna_C. RUBIO ARMENDÁRIZ_Spagna</li> <li>- Università degli Studi di Napoli Federico II_V. Costantino_Campania</li> <li>- CNR_IBBR_G. Laghetti_Basilicata</li> </ul>
Eventuali stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consorzio di Tutela dei Peperoni di Senise IGP</li> <li>- Consorzio di Tutela della Melanzana Rossa di Rotonda DOP</li> <li>- GO-Alimintegra</li> <li>- Evra</li> <li>- Azienda Agricola Casata del Lago</li> <li>- Aziende agricole produttrici delle specie oggetto di studio</li> <li>- Associazioni dei consumatori</li> <li>- Aziende agricole locali ed estere</li> </ul>
Prodotti	<p><i>Indicare, per questa attività, i prodotti generati dall'attività</i></p> <p>Risultati del questionario sulla valutazione del grado di interazione e cooperazione tra i partner del progetto, sia in itinere (semestrale) sia finale.</p> <p>Il questionario somministrato ai partner e agli stakeholder sarà la misura tangibile dei risultati ottenuti. Sarà inclusa una sezione riguardante gli</p>

	<p>aspetti futuri al fine di fare in modo che i risultati ottenuti con il progetto non si esauriscano con lo scadere dello stesso e fare in modo che la fitta rete di collegamenti possa proseguire anche al termine del progetto, potendo così giovare delle bone pratiche messe in atto anche per altri prodotti locali.</p>
--	--

*Ripetere il prospetto per ciascuna fase o WP, numerando in tal caso le stesse.*

### D.3. Finalità

*Elencare quali sono le finalità del progetto in linea con l' Art.2 dell'Avviso*

In linea con le previsioni del PO FESR Basilicata 2014/2020 e le disposizioni dell'art.96.3.d del Regolamento (UE) n. 1303/2013, il presente progetto intende promuovere azioni interregionali mediante la creazione di un partenariato tra partner operanti nella Regione Basilicata e partner operanti in altri Paesi Membri dell'Unione europea (Repubblica Ceca, Croazia, Germania, Portogallo, Spagna, Grecia, Bulgaria).

L'individuazione, la rilevazione e la condivisione delle conoscenze esplicite e/o tacite, comprese le capacità e le competenze, tra le università, gli enti di ricerca e le aziende, mediante accordi di licenza o di commercializzazione, accordi di sviluppo congiunto, consulenze, creazione di spin-off, formazione o scambio di personale, rappresentano la base del trasferimento tecnologico che il presente progetto si prefigge di perseguire.

Il progetto presente intende svolgere azioni coerenti con gli obiettivi specifici previsti dal PO FESR Basilicata 2014-2020 ed in particolare con:

- azioni condotte sulle aree di competenza interessate dagli Investimenti Territoriali Integrati (ITI) previsti dal paragrafo 4.3 del POR FESR Basilicata 2014/20203 attraverso il coinvolgimento di aziende operanti nei paesi di Senise, Castelluccio Inferiore, Castelluccio Superiore e Rotonda);
- azioni coerenti con la strategia di specializzazione intelligente S3 della Regione Basilicata nell'area della bioeconomia basate sull'innovazione per valorizzare le tipicità regionali e i sottoprodotti dell'agricoltura su mercati esterni, garantire maggiore sostenibilità, salubrità e sicurezza delle produzioni agricole.

- azioni che contribuiscono al perseguimento della strategia macroregionale definita dal programma EUSAIR attraverso il coinvolgimento di partner operanti in Croazia e Grecia, oltre l'Italia.

In conclusione, le finalità del progetto sono il rafforzamento delle reti scientifiche e non esistenti (GO-Alimintegra, collaborazioni scientifiche tra partner ed aziende) amplificandole e creando nuove collaborazioni con nuovi partner e nuovi stakeholder. Consolidare le buone pratiche acquisite grazie ai partner internazionali e nazionali e trasferire le conoscenze acquisite grazie alla nuova rete che si creerà grazie la partenariato. Coinvolgere partner nazionali ed internazionali con lo scopo di lavorare uniti per il miglioramento delle buone pratiche su tre prodotti locali, presenti ad oggi praticamente solo in Basilicata al fine di trasferire le conoscenze scientifiche e soprattutto i prodotti anche alle altre nazioni e ai loro stakeholder il tutto nell'ottica di un'economia circolare e mediante procedimenti semplici attraverso un'innovazione tecnologica.

#### D.4 Cronoprogramma di realizzazione

	Tempistica attività (trimestri)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Fase o WP n. 1. Gestione e coordinamento del progetto</i>								
<i>Fase o WP n. 2. Presentazione del progetto mediante Kick-off meeting</i>								
<i>Fase o WP n. 3. Individuare le limitazioni esistenti tra il mondo</i>								

<i>della ricerca e le imprese locali e promuovere le opportunità legate alla cooperazione europea e al trasferimento di conoscenza mediante un questionario somministrato agli stakeholders</i>								
<i>Fase o WP n. 4. Sviluppare una metodologia delle migliori pratiche per migliorare la commercializzazione dei risultati della ricerca e migliorare la gestione dei risultati</i>								
<i>Fase o WP n. 5. Promuovere il networking tra ricerca, innovazione e business</i>								
<i>Fase o WP n. 6. Dimostrazione agronomica dell'ottenimento di colture in vitro</i>								
<i>Fase o WP n. 7. Il mondo invisibile all'occhio nudo: i geni</i>								
<i>Fase o WP n. 8. Incontro teorico-pratico sulle procedure tradizionali ed innovative per la caratterizzazione chimica delle specie lucane</i>								
<i>Fase o WP n. 9. Incontro teorico-pratico per la valutazione dell'attività biologica in vitro di prodotti naturali</i>								

<i>Fase o WP n. 10. Attività dimostrativa di studi preclinici, tossicologici ed immunologici di prodotti naturali</i>								
<i>Fase o WP n. 11. Dimostrazione teorico pratica: dalla pianta all'integratore</i>								
<i>Fase o WP n. 12: Comunicare, diffondere e promuovere il collegamento</i>								
<i>Fase o WP n. 13: Conferenza di chiusura</i>								
<i>Fase o WP n. 14. Valutazione in itinere e finale del progetto e delle attività svolte e rendicontazione</i>								

*Inserire altre righe se necessario*

## **E. Elementi rilevanti ai fini della valutazione del Progetto**

### **E.1 Contributo del Progetto al raggiungimento dei risultati della strategia S3 della Regione Basilicata**

*(solo per progetti candidati a valere sulla Linea A)*

*Descrivere se e in che modo il Progetto contribuisce al raggiungimento dei risultati delle aree di specializzazione S3: 1) Automotive; 2) Industria culturale e creativa; Energia; 4) Bioeconomia; 5) Aerospazio; nonché all'area di specializzazione a carattere trasversale: Agenda digitale/ICT.*

Il progetto intende contribuire al raggiungimento delle aree di specializzazione S3 nell'area della

**bioeconomia** attraverso azioni basate sull'innovazione per **valorizzare le tipicità regionali e i sottoprodotti** dell'agricoltura su mercati esterni, garantire maggiore sostenibilità, salubrità e sicurezza delle produzioni agricole. Obiettivi principali del progetto sono il **rafforzamento dei meccanismi di cooperazione** e aggregazione fra imprese a livello di intera filiera e di distretti agroalimentari e il rafforzamento della cooperazione fra ricerca ed impresa. Visite e audit tecnologici saranno utilizzati per stimolare la domanda di innovazione insieme a servizi innovativi utili per creare aggregazioni di aziende con una maggiore qualificazione delle risorse umane delle PMI e la mobilità dei ricercatori e dei talenti in/out-coming.

Sicuramente **l'utilizzo trasversale delle tecnologie ICT** nell'ambito **Agrifood** sarà indispensabile per rafforzare e favorire il processo di aggregazione e networking delle imprese e della ricerca necessario per la loro partecipazione al processo di internazionalizzazione dei mercati e le trasformazioni tecnologiche per la sostenibilità dei processi produttivi.

Il progetto inoltre si inquadra pienamente con la **traiettoria 4.4 della S3** (Alimenti funzionali, nutrizione e salute) in quanto gli studi riguardanti l'attività biologica inerenti al peperone rosso e sulla melanzana bianca di Senise e sulla melanzana rossa di Rotonda sono improntati alla valutazione dell'attività delle 3 cultivar sulla cura e la promozione della salute umana, la prevenzione delle malattie e il miglioramento del benessere fisico e psichico del consumatore finale. Saranno pertanto effettuati studi volti a valutare le possibili attività nutraceutiche e/o cosmeceutiche dei prodotti al fine di ottenere degli alimenti funzionali utili sia come nutrizione che soprattutto per migliorare la salute dei consumatori. Questo sarà effettuato valutando la composizione chimica, mediante caratterizzazione, delle singole specie e mediante test *in vitro* ed *in vivo* volti a testare le diverse attività biologiche.

E.2

### E.3 Contributo del progetto ad uno o più pilastri EUSAIR

*Descrivere se ed in che come il progetto contribuisce ad almeno uno dei pilastri della Strategia*

*EUSAIR (1) Crescita blu; 2) Collegare la regione; 3) Qualità ambientale; 4) Turismo sostenibile. Inoltre, prevede due questioni trasversali: i) Ricerca, innovazione e PMI; ii) Sviluppo di capacità, inclusa la comunicazione.*

Il progetto intende contribuire alla Strategia Europea per la Macroregione Adriatico-Ionica attraverso l'interazione diretta con partner operanti in **Croazia e Grecia** promuovendo così uno stretto collegamento tra i Paesi coinvolti attraverso lo scambio di conoscenze ed expertise con relativa crescita di tutti i partecipanti e incremento così del benessere economico e sociale della regione adriatico-ionica.

Sicuramente l'interazione tra ricerca e PMI sarà indispensabile per poter generare nuove conoscenze, sviluppare nuove pratiche messe in atto per il miglioramento delle conoscenze sinora presenti attraverso una comunicazione bidirezionale e alla portata di tutti.

Pertanto saranno interpellate, oltre le università estere, anche aziende estere croate e greche interessate al progetto come possibili stakeholder da inserire nel progetto.

La commercializzazione dei prodotti italiani a livello mondiale offre una grande possibilità alle ancor poco conosciute colture lucane. Per questo sarà prevista, oltre la divulgazione delle caratteristiche salutari dei prodotti rilevate dalle attività di ricerca scientifica svolte in collaborazione con i partner esteri, anche la divulgazione delle caratteristiche organolettiche così da commercializzare i prodotti lucani anche all'estero sia tal quali che come integratori alimentari. Questo porterà alla scoperta dei nostri prodotti all'estero con conseguente ritorno economico in Basilicata essendo prodotti DOP e IGP.

Quindi il progetto prevede trasversalmente sia la ricerca in senso stretto con innovazione e giovamento per PMI che lo sviluppo di nuove capacità, inclusa la comunicazione e la divulgazione di buone pratiche attraverso trasferimento tecnologico.

#### **E.4 Contributo del progetto al raggiungimento di uno o più indicatori di risultato connessi all'O.S.**

*Indicare, ove rilevante, l'indicatore/gli indicatori di risultato del POR FESR Basilicata 2014/2020 che rilevano per il progetto di cooperazione candidato, tra quelli riportati in corrispondenza all'Asse ed Obiettivo Specifico sul quale il progetto è attuato, con riferimento all'Allegato 4 dell'Avviso Pubblico.*

Asse	Obiettivo Specifico	Indicatore di risultato
Asse 1 - "Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione" (OT1)	O.S.1.2 - "Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale" / Priorità di investimento - 1b	R1 - Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con enti di ricerca pubblici e privati.  L'intero partenariato è costituito da Pubbliche Amministrazioni che si occupano di ricerca e che rafforzeranno l'attuale sistema regionale e nazionale attraverso sistemi innovativi sviluppando ulteriormente le eccellenze locali presenti attualmente nel campo della ricerca.
	O.S. 1.2 – "Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale"	R4 - Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL Definizione: Spesa totale per R&S in percentuale sul PIL  Il presente progetto comporterà l'adesione di numerosi partner, 13 in totale di cui 10 esteri, e stakeholder che amplieranno le conoscenze oggi a disposizione su tre specie tipicamente lucane. Questo determinerà un aumento dell'incidenza della spesa totale per R&S sul PIL, soprattutto nella nostra regione che detiene la quasi totalità della produzione dei tre ortaggi selezionati.

		<p>R5 - Incidenza della spesa pubblica per R&amp;S sul PIL Definizione: Spesa per R&amp;S della pubblica amministrazione e dell'università in percentuale sul PIL (a prezzi correnti) Unità di misura: %</p> <p>Il progetto prevede una qualificata partnership nella quale ogni partner vanta una differente expertise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il <b>Dipartimento di Scienze</b> dell'Unibas vanta numerose pubblicazioni su attività biologiche e caratterizzazione fitochimica di specie vegetali;</li> <li>- <b>CNR</b> ha partecipato a progetti che prevedevano la cooperazione territoriale e lo scambio di buone prassi con i partner stranieri;</li> <li>- il Dipartimento di Farmacia dell'Unina vanta anni di ricerca nel campo del farmaco, della chimica e della biologia;</li> <li>- il <b>Crop Research Institute</b> in Repubblica Ceca è specializzato in caratterizzazione genomica;</li> <li>- il <b>Ruđer Bošković Institute</b> in Croazia ha effettuato numerosi studi in campo agronomico;</li> <li>- il <i>Department of Crop Sciences and Agroforestry, Faculty of Tropical AgriSciences of Czech University of Life Sciences</i> in Repubblica Ceca è esperto nell'individuazione delle migliori condizioni di crescita al fine di ottenere un miglioramento dei metaboliti secondari</li> </ul>
--	--	--

		<p>responsabili delle attività biologiche benefiche anche attraverso colture in vitro;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uni Kiel: <b>Christian-Albrechts-Universität</b> zu Kiel in Germania è da anni impegnato nella caratterizzazione fitochimica di specie vegetali;</li> <li>- la <b>Faculty of Pharmacy</b> of University of Porto in Portogallo ha effettuato diversi studi relative all'attività biologica di specie vegetali;</li> <li>- <b>Institute of Microbiology</b> of the Czech Academy of Sciences è esperto nello studio dell'attività immunologica di specie vegetali;</li> <li>- la <b>Facultad de Farmacia</b> of Universidad de Granada è da anni impegnata in studi pre clinici su topi;</li> <li>- Il <b>Department of Biochemical Pharmacology and Drug Design</b> of Institute of Molecular Biology "Roumen Tsanev", Bulgarian Academy of Sciences (IMB-BAS) è esperto nell'isolamento e nella sintesi di nuove molecole;</li> <li>- il Research and Transfer of knowledge, campuses santa cruz and south of <b>Universidad de la Laguna</b> vanta studi tossicologici;</li> <li>- l'<b>University of Thessaly</b> conta numerosi studi volti all'individuazione di formulazioni farmaceutiche a base di estratti vegetali.</li> </ul> <p>R6 -Incidenza della spesa per R&amp;S del settore privato sul PIL Definizione: Spesa per R&amp;S del</p>
--	--	--

		<p>settore privato (imprese e istituzioni private non profit)</p> <p>Il presente progetto si prevede che avrà un'incidenza sulla spesa per R&amp;S del settore privato, quindi sul PIL, considerevole; considerevole sarà anche lo sviluppo dei nuovi rapporti di collaborazione e di messa in rete di attività di R&amp;S tra imprese locali ed enti in quanto la conoscenza dei prodotti lucani a livello internazionale implicherà una maggiore richiesta per le aziende lucane in termini di materia prima da produrre e di scarto da recuperare nell'ottica della bioeconomia circolare.</p>
--	--	---

## E.5 Livello/Intensità della cooperazione proposta

***Perché la cooperazione è necessaria per raggiungere gli obiettivi e conseguire i risultati previsti nel progetto?***

*Spiegare perché gli obiettivi del progetto non potrebbero essere raggiunti operando solo a livello regionale/locale e descrivere i vantaggi che il progetto offre ai partner attraverso l'approccio cooperativo*

La cooperazione e l'interazione tra i diversi gruppi di ricerca locali ed internazionali è indispensabile ai fini dello scambio di conoscenze perché **ognuno di essi è specializzato** in uno specifico ambito, genetica, agronomia, studi di caratterizzazione chimica, studi di attività biologiche *in vitro*, studi preclinici, tossicologici, immunologici, formulativi, *etc.* Ogni partner,

mettendo a disposizione le proprie conoscenze, arricchirà i restanti Paesi della cooperazione che così potranno sviluppare know-how, migliorare le capacità lavorative oltre che le abilità professionali, importandole nel proprio tessuto economico ed implementando le proprie conoscenze a costi ridotti. La collaborazione con i Paesi esteri riesce infatti a garantire un ventaglio ampio di pratiche consolidate nei singoli gruppi di ricerca che verranno messe a disposizione in primis dei partner locali e di conseguenza delle aziende che ne trarranno giovamenti economici non indifferenti.

**Il progetto non potrebbe essere raggiunto operando solo a livello regionale o nazionale** in quanto le esperienze maturate dai partner esteri sono indispensabili per poter ottimizzare i risultati, scambiare le buone pratiche ampliare e confrontare le problematiche e gli approcci alla risoluzione dei problemi che evidentemente non può esser realizzato solo con partner presenti in Italia, si potranno sfruttare le conoscenze derivanti da situazioni pregresse affrontate dai partner e veicolare, attraverso i partner stranieri, il messaggio di **Lucanità e del sul collegamento con la Salute.**

Il gran numero di partner garantisce una fitta rete di conoscenze a disposizione del DIS che potranno essere messe a disposizione dell'intero partenariato, quindi a trarne giovamento alla fine del progetto non sarà solo il DIS, ma ogni singolo partner. Ovviamente ogni partner potrà collaborare oltre che con il DIS anche con gli altri partner, traendo a sua volta il vantaggio di una rete collaborazioni internazionali che lo arricchiranno dal punto di vista scientifico sicuramente.

La presente idea progettuale intende instaurare e rafforzare la cooperazione tra 7 Paesi europei oltre l'Italia (Bulgaria, Croazia, Germania, Grecia, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, tra i quali Croazia e Grecia appartenenti alla strategia EUSAIR), **creando un network internazionale di conoscenze trasversali su tutta la filiera delle sostanze naturali, dal gene alla capsula,** in grado di:

trasferire conoscenze; formare studenti e discenti; ridurre il gap tra ricerca e mondo datoriale in Basilicata proiettandosi anche a livello europeo; utilizzare le esperienze estere per la risoluzione delle problematiche proposte; in ultima analisi, forse cosa più importante costruire progettualità più complesse di ricerca o di trasferimento tecnologico e progettare la sottomissione di progetti e **la partecipazione a bandi europei su "progetti pilota" che potrebbero risultare**

**altamente competitivi viste l'elevata interdisciplinarietà e la qualità scientifica presente.**

***Come il progetto affronta le sfide comuni identificate e quali sono gli elementi innovativi nella realizzazione dello stesso?***

*Descrivere come il progetto intende affrontare le sfide comuni identificate, i metodi che si intendono applicare nel corso del progetto e in quale misura l'approccio adottato va oltre le pratiche comuni nel settore / zona del programma / paesi partecipanti.*

La prima sfida identificata è sicuramente il rafforzamento da un lato e l'implementazione dall'altro di un network di professionalità differenti che consenta la creazione della prima rete di partner istituzionali con fulcro in Basilicata, in grado di affrontare con coscienza e rigore metodologico tutte le **problematiche legate al mondo delle sostanze naturali di origine vegetale, dal gene alla capsula**. Istituzionalizzare una rete ad oggi non esistente tra partner internazionali che mirano ad aspetti diversi è sicuramente una grande sfida. Una sfida però che risulta indispensabile per far crescere le nostre conoscenze, aumentare la visibilità della nostra regione, dei suoi prodotti e, non ultimo, rilanciare in Europa l'immagine di una **Basilicata terra di Salute**. Tutti gli aspetti che si intendono affrontare nel progetto non possono non considerare due fattori, la competenza e l'internazionalizzazione. I gruppi di ricerca coinvolti sono esperti del settore, pertanto i diversi settori sono stati coinvolti attivamente per la creazione di una Filiera Sperimentale atta al raggiungimento del fine del progetto con diffusione a livello internazionale. Questo è sicuramente un progetto ambizioso che prevede l'utilizzo di diverse metodiche innovative implementabili in Basilicata, grazie all'interazione generata dai partner partecipanti. L'innovazione consisterà nella creazione di nuova letteratura scientifica, protocolli, risultati di interlocuzioni con aziende locali che, pur avendo come oggetto di studio o case studies le tre specie lucane poco studiate fino ad oggi, creerà un modello da poter utilizzare trasversalmente,

costruendo e trasferendo le conoscenze scientifiche e quindi le attività che queste specie modello potranno svolgere in futuro in campo nutraceutico, cosmeceutico oltre che alimentare.

E il tutto si vuole fare grazie ad un network finora non esistente, la sfida sta nel crearlo e renderlo attivo per ottenere i risultati preposti.

Lo si potrà fare grazie all'esperienza maturata negli anni dal DIS e in particolare dai referenti del progetto, che grazie a pregresse conoscenze a livello internazionale è riuscito a contattare i diversi partner ottenendo così la partecipazione di ben 10 partner internazionali e 2 nazionali. Il primo step di questa trattativa è stata conclusa con successo dato l'alto numero dei partecipanti che per la prima volta si troveranno a collaborare tutti insieme per un unico progetto riguardante 3 specie lucane che la maggior parte fino ad oggi non conosceva.

Sarà possibile il tutto grazie alla coordinazione del DIS che stilerà dei protocolli in collaborazione con i singoli partner cercando di ottenere le migliori prassi nei diversi settori di cui sono esperti i singoli gruppi di ricerca. Si riuscirà a migliorare le buone pratiche inoltre grazie a seminari teorico-pratici organizzati dai singoli partner in cui essi spiegheranno teoricamente ciò di cui sono esperti applicato alle nostre specie vegetali e mettendo in essere il tutto attraverso delle dimostrazioni pratiche laboratoriali.

Sarà quindi creata una rete scientifica che amplierà le attuali conoscenze attraverso buone pratiche ed il tutto sarà ampiamente divulgato attraverso articoli scientifici, dépliant, conferenze, workshop e sito internet per far conoscere ai più le meraviglie lucane ampliandone il bacino di utenza e quindi la richiesta locale con relativo aumento dei posti di lavoro in Basilicata.

### ***Metodologia di lavoro tra i partner***

- ***Descrivere la metodologia di lavoro adottata e il modo in cui il progetto utilizza l'esperienza e le conoscenze dei partner.***
- ***Descrivere le attività realizzate congiuntamente al/ai partner straniero/i.***
- ***Indicare il numero di risorse umane (con relativo ruolo) coinvolte nello scambio con il partner straniero***

- La metodologia adottata sarà quella di massimo interscambio delle conoscenze e delle competenze tra le singole esperienze dei partner al fine di ottenere le migliori ripercussioni nei diversi settori in cui essi da anni lavorano, hanno maturato esperienza ed eccellono. Pertanto ogni partner organizzerà un seminario teorico-pratico per divulgare le nozioni in suo possesso applicate alle specie lucane per garantirne un miglioramento dal punto di vista: agronomico con colture in campo e *in vitro*;

Si utilizzerà un approccio **diretto**, ovvero di scambio di docenti e discenti per lo svolgimento delle attività dimostrative e lo scambio delle conoscenze; **indiretto** ovvero tramite supporto da remoto; **pubblico** ovvero attraverso l'organizzazione di workshops

- ***Descrivere le attività realizzate congiuntamente al/ai partner straniero/i.***
- ***Indicare il numero di risorse umane (con relativo ruolo) coinvolte nello scambio con il partner straniero***

La presente idea progettuale intende instaurare e rafforzare la cooperazione tra 7 Paesi europei oltre l'Italia (Bulgaria, Croazia, Germania, Grecia, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna), tra i quali Croazia e Grecia appartenenti alla strategia EUSAIR.

Esistono al momento numerose collaborazioni tra il Dipartimento di Scienze dell'Unibas, Capofila del progetto, ed i Paesi citati. Questa rete di scambi ha portato alla pubblicazione di numerosi articoli scientifici negli ultimi anni. A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, si elencano alcune collaborazioni concluse con pubblicazioni o presentazioni a convegni internazionali indici di una cooperazione già in atto con i seguenti Paesi o Istituzioni, ad esempio:

- "Molecular neuroscience at its "high": bibliometric analysis of the most cited papers on endocannabinoid system, cannabis and cannabinoids" pubblicato nel 2019 su Journal of Cannabis Research in collaborazione con il Professor Nikolay T. Tzvetkov della Bulgarian Academy of Sciences (Bulgaria);
- "Flavonoid biosynthetic pathways in plants: Versatile targets for metabolic engineering" pubblicato nel 2020 su Biotechnology advances in collaborazione con la Professoressa Dunja Samec del Ruđer Bošković Institute (Croazia);

- "Influence of shading treatment on yield, morphological traits and phenolic profile of sweet basil (*Ocimum basilicum* L.)" pubblicato nel 2019 su *Scientia horticulturae* in collaborazione con la Professoressa Patricia Valentao dell'Universidade do Porto (Portogallo);
- "Alliinase and cysteine synthase transcription in developing garlic (*Allium sativum* L.) over time" pubblicato nel 2018 su *Food chemistry*, dalla collaborazione con la Professoressa Jaroslava Ovesná del Crop Research Institute (Repubblica Ceca);
- "Phytochemicals of *Minthostachys diffusa* Epling and their health-promoting bioactivities" pubblicato su *Foods* nel 2020 in collaborazione con il team del Professor Eloy Fernández Cusimamani del University of Life Sciences (Repubblica Ceca).
- "New opportunities for research: Marine sponges, source of antioxidant compounds to be protected and valorised" presentato al convegno Farbas 2018, nato dalla collaborazione con la Professoressa Valeria Costantino del Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi Napoli Federico II.

Oltre alle collaborazioni concretizzatesi in pubblicazioni scientifiche, sono stati portati avanti anche collaborazioni e scambi, finanziate nell'ambito dei progetti Erasmus, che hanno consentito la mobilità sia del corpo Docente sia degli studenti, quindi sia per ricerca sia per attività di studio in particolar modo con la Germania, la Grecia e la Spagna.

Nel presente progetto saranno oggetto di interscambio, approfondimento e valorizzazione le seguenti attività svolte tra i diversi soggetti coinvolti e le strutture di ricerca beneficiarie.

In particolar modo sarà approfondito il tema:

- agronomico con indicazioni ed accorgimenti sulle colture vegetali in campo ed *in vitro*;
- genetico con caratterizzazione genomica delle tre specie;
- fitochimico con caratterizzazione chimica dei metaboliti secondari presenti in ciascuna specie e responsabili delle attività biologiche;
- biologico mediante valutazione di differenti possibili attività biologiche connesse ai metaboliti presenti utilizzando saggi *in vitro* o su topi;
- immunologico

- tossicologico
- tecnologico farmaceutico per valutare la formulazione farmaceutica che meglio potrebbe prestarsi ad esplicare le attività farmacologiche mostrate dai prodotti naturali studiati.

Tutti questi step saranno organizzati con tutti i partner esteri e nazionali e saranno eseguiti sul frutto di peperone rosso di Senise, di melanzana bianca di Senise e di melanzana rossa di Rotonda, oltre che sui loro scarti di produzione quali i semi del peperone e le foglie delle melanzane in un'ottica di economia circolare valorizzando al massimo così i tre prodotti.

Per le attività legate all'approfondimento ed alla collaborazione scientifica, allo scambio di buone pratiche ed alle visite scientifiche utili al raggiungimento degli obiettivi ed anche alla sottoscrizione di documenti congiunti saranno coinvolti le seguenti unità per partner:

- 1) Docenti di ruolo dell'UNIBAS - DIS (2-4 Docenti di prima e seconda fascia) + 3-6 assegnisti di ricerca/dottori di ricerca/dottorandi
- 2) CNR –IBBR 2 dirigenti ricercatori di ruolo (Un agronomo e un biologo primi ricercatori) + 1 Tecnico molecolare
- 3) Docenti di ruolo Università di Napoli Federico II – (2-3 Docenti di prima e seconda fascia) Dipartimento di Farmacia+ 1 assegnista di ricerca
- 4) Crop Research Institute di Praga 1-2 ricercatori esperti in genomica affiancati dalla responsabile del Dipartimento di Genetica, la Prof.ssa Jaroslava Ovesna.
- 5) Ruđer Bošković Institute Croazia 1-2 ricercatori esperti in tecniche agronomiche per l'ottenimento di genotipi ad altro contenuto di metaboliti secondari
- 6) Department of Crop Sciences and Agroforestry, Faculty of Tropical AgriSciences of Czech University of Life Sciences Praga, 1-2 ricercatori esperti in tecniche di coltivazione *in vitro* di specie medicinali e/o nutraceutiche
- 7) Christian-Albrechts-Universität zu Kiel Germania 1 docente di Prima fascia titolare della cattedra di Biochimica +1 assegnista post doc esperti in analisi chimica dei costituenti dei vegetali
- 8) Faculty of Pharmacy of University of Porto Portogallo 2 Docenti di Farmacognosia esperti in effetti biologici delle specie vegetali +1 assegnista post doc esperti in analisi chimica dei costituenti dei vegetali

- 9) Institute of Microbiology of the Czech Academy of Sciences Praga 1-2 Primi ricercatori esperti in effetti immunomodulatori delle sostanze naturali
- 10) University of Thessaly Grecia (2 Docenti di prima e seconda fascia) della Facoltà di Farmacia esperti in tecnologia farmaceutica.
- 11) Facultad de Farmacia of Universidad de Granada Spagna 2 Docenti di Farmacognosia esperti saggi biologici in modelli murini per la verifica dell'attività in vivo degli estratti vegetali
- 12) Department of Biochemical Pharmacology and Drug Design of Institute of Molecular Biology "Roumen Tsanev", Bulgarian Academy of Sciences (IMB-BAS) Bulgaria 1-2 Primi ricercatori esperti simulazione in silico dell'interazione e dell'attività delle sostanze naturali
- 13) Research and Transfer of Knowledge, Campuses Santa Cruz and South Universidad de la Laguna 2 docenti di Prima e seconda fascia titolari della cattedra di Farmacologia e Tossicologia ed il/la responsabile delle relazioni internazionali dell'Università +1 assegnista post doc esperti in sostanze tossiche negli estratti vegetali

**1) N.B. Le attività relative alla preparazione del progetto (Contatti tra i partner, acquisizione di lettere di intenti, conferenze di servizio o altro) e le missioni per la parte di animazione, organizzazione eventi, seminari scientifici e workshop ed ogni altra prestazione compatibile con i costi del budget saranno eventualmente utilizzate società di servizi, alle quali potranno essere affidati specifici incarichi ai sensi dell'art. 7, comma 2, punti a (Costi di preparazione) e punto c (Spese per consulenze e servizi esterni) del bando pubblico.**

## F. Budget del progetto

### F.1 Budget del progetto– Ripartizione per partner

Partner beneficiari	Percentuale sul Totale Progetto	Contributo PO Fesr Basilicata 2014/2020 ( € ) (a)	Altro finanziamento pubblico ( € ) (b)	Specificare la fonte di "Altro finanziamento pubblico"	Budget totale ( € ) a+b
<b>Partner operanti in Regione Basilicata</b>					
<b>Capofila UNIBAS-DIS</b>	72,58	270.000	12.000,00	altri costi di personale necessari per il progetto ma non da rendicontare come costi di progetto	282.000,00
<b>P1 -CNR IBBR</b>	8,06	30.000,00	0		30.000,00
			0		0
<b>.....</b>			0		0
<b>Sub Totale 1</b>		300.000,00	12.000,00		312.000,00
		0			0
<b>Partner operanti in altre regioni Italiane/EU o extra-EU</b>					

<b>Partner operanti in altre regioni Italiane/EU o extra-EU</b>					
<b>DIPARTIMENTO DI FARMACIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II</b>	2,69	10.000,00	0		10.000,00
<b>Crop Research Institute_Repubblica Ceca_PRAGA</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00
<b>Ruđer Bošković Institute_Croazia_ZAG ABRIA</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00
<b>Department of Crop Sciences and Agroforestry Czech University of Life Sciences_Repubblica Ceca_PRAGA</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00
<b>Università di Kiel_Germania</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00
<b>Faculty of Pharmacy of University of Porto</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00
<b>Institute of Microbiology of the Czech Academy of Sciences, Repubblica Ceca_PRAGA</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00

<b>University of Thessaly, Grecia VOLOS</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00
<b>Facultad de Farmacia of Universidad de Granada Spagna GRANADA</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00
<b>Department of Biochemical Pharmacology and Drug Design of Institute of Molecular Biology "Roumen Tsanev", Bulgarian Academy of Sciences (IMB-BAS) SOFIA</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00
<b>UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA_Spagna Research and Transfer of Knowledge, Campuses Santa Cruz and South Universidad de la Laguna</b>	1,34	5.000,00	0		5.000,00
<b><i>Sub Totale 2</i></b>		60.000,00	0		60.000,00
<b>Totale Generale</b>	<b>96,77</b>	<b>360.000, 00</b>	<b>12.000,00</b>		<b>372.000, 00</b>

## F.2 Budget del progetto - Riepilogo per partner e per categoria di spesa ( in euro)

Partner	A	B	C	D	E	F	Totale budget	Budget totale ammissibile
	Costi di preparazione*	Costi di personale interno**	Spese per consulenze e servizi esterni	Spese per attrezzature***	Spese di viaggio e alloggio	Spese generali di funzionamento****		
Partner operanti in Regione Basilicata								
Capofila UNIBAS-DIS		77.000,00	105.250,00	40.000,00	50.000,00	9.750,00	282.000,00	270.000,00
CNR IBBR		25.000,00	2000,00		2.000,00	1.000,00	30.000,00	30.000,00
....								
Totale	0	102.000,00	107.250,00	40.000,00	52.000,00	10.750,00	312.000,00	
% del budget totale	0,0	32,7	34,4	12,8	16,7	3,4	100,0	300.000,00
Partner operanti in altre regioni Italiane/EU o extra-EU								
DIPARTIMENTO DI FARMACIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II		10.000,00						
Crop Research Institute Repubblica Ceca PRAGA		5.000,00						
Ruđer Bošković Institute Croazia ZAGABRIA		5.000,00						
Department of Crop Sciences and Agroforestry Czech University of Life Sciences Repubblica Ceca PRAGA		5.000,00						
Università di Kiel Germania		5.000,00						
Faculty of Pharmacy of University of Porto		5.000,00						

Institute of Microbiology of the Czech Academy of Sciences, Repubblica Ceca_PRAGA		5.000,00						
University of Thessaly, Grecia VOLOS		5.000,00						
Facultad de Farmacia of Universidad de Granada Spagna GRANADA		5.000,00						
Department of Biochemical Pharmacology and Drug Design of Institute of Molecular Biology "Roumen Tsanev", Bulgarian Academy of Sciences (IMB-BAS) SOFIA		5.000,00						
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA_Spagna Research and Transfer of Knowledge, Campuses Santa Cruz and South oUniversidad de la Laguna		5.000,00						
<b>SUBTOTALE 2</b>	0	60.000,00	0	0	0	0	60.000,00	
Totale	0	162.000,00	107.250,00	40.000,00	52.000,00	10.750,00	372.000,00	

\* 4% delle spese rimborsabili

\*\* 30% delle spese rimborsabili

\*\*\* 15% delle spese rimborsabili

\*\*\*\* 15% dei costi del personale interno di ciascun partner ammissibili e rimborsabili articolo 7 del bando

### F.3. – Descrizione delle spese

#### DIS UNIBAS – DIP. DI SCIENZE Budget Totale

**€. 282.000 (INCLUSI 12.000€ DI ULTERIORE COFINANZIAMENTO DA NON RENDICONTARE SULLE SPESE DEL PROGETTO)**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	0
B-Costi di personale interno	<p><b>€. 77.000,00</b></p> <p>Di cui :</p> <p><b>€. 65.000,00 da rendicontare sulle spese progettuali</b> (non superiore al 30% del totale rendicontabile)</p> <p>Personale parasubordinato, (n° 2 assegni di ricerca ovvero borsa di studio o ricercatore T.D. più contratti Collaborazione+ personale interno)</p> <p><b>€. 12.000,00 di cofinanziamento aggiuntivo da parte del DiS</b></p> <p><b>Personale interno strutturato all'UNIBAS</b></p>

C-Spese per consulenze e servizi esterni	<p><b>€. 105.250,00</b> (Spese per servizi esterni che saranno regolarmente richiesti tramite procedura MEPA, ai sensi delle seguenti voci contenute nell'art. 7, comma 2, punto c del bando) :</p> <p>Spese per servizi esterni funzionali all'attività di ricerca</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Spese per le attività dimostrative organizzate presso la sede</li><li>✓ Spese per la traduzione da altre lingue e l'implementazione del sito web dedicato, per la divulgazione scientifica delle informazioni</li><li>✓ modifiche e aggiornamenti del sito web il cui dominio è già riservato <a href="http://www.paprikanet.it">www.paprikanet.it</a> ;</li><li>✓ attività di promozione, comunicazione, e divulgazione anche in lingue dei paesi ospitanti per la promozione delle qualità e degli effetti benefici dei prodotti oggetto di studio</li><li>✓ gestione finanziaria;</li><li>✓ n°3 servizi relativi all'organizzazione e all'attuazione di eventi o riunioni (compresi canoni di locazione, catering o servizi di traduzione/interpretato);</li><li>✓ partecipazione ad eventi (ad esempio, quote di iscrizione);</li><li>✓ servizi di consulenza legale e notarile, consulenza tecnica e finanziaria, altri servizi di consulenza e contabili;</li><li>✓ valutazione della brevettabilità di risultati ottenuti dalle attività dimostrative e valorizzazione della proprietà intellettuale;</li><li>✓ viaggi e soggiorno per soggetti coinvolti nella missione (esperti esterni, relatori, presidenti di riunioni e prestatori di servizi esterni);</li><li>✓ altri servizi specifici necessari per le operazioni;</li></ul>
--	---

	<p>✓ attività di verifica delle spese di tutti i partner beneficiari, effettuata dal capofila, finalizzata a certificarne l'ammissibilità (fino ad un massimo di 2.500,00 euro);</p>
D-Spese per attrezzature	<p><b>€ 40.000,00</b> Locazione finanziaria o altra modalità di gestione ed utilizzo dello strumento necessario per la realizzazione dell'attività dimostrativa del WP 8 Costo previsto per n° 20 mesi di circa € 2.000,00 al mese (comprovare il metodo di riparto adottato al riguardo.)</p>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<p><b>€50.000,00</b> Le spese sono state così quantificate 5-7 visite scientifiche a partner di progetto e spese per la mobilità sul territorio nazionale e degli stakeholder per un totale approssimativo di 50-70 soggetti coinvolti tra beneficiari e stakeholders spostati sul territorio nazionale ed europeo</p>
F-Spese generali di funzionamento	<p><b>€ 9750,00</b> (15% dei costi del personale ritenuti ammissibili e rimborsabili.</p>
TOTALE UNIBAS DIS	<p><b>€ 282.000,00</b> (massimo rendicontabile 270.000,00 + 12.000 di cofinanziamento (72.5%))</p>

### F.3 Descrizione delle spese

#### CNR IBBR - URT DI METAPONTO(MT) Budget tot. €. 30.000

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	0
B-Costi di personale interno	(€ 25.000) = <b>€. 25.000,00</b> personale parasubordinato, (ovvero assegno di ricerca borsa di studio o ricercatore T.D.)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	<b>€. 2.000,00</b> (Spese per servizi esterni che saranno regolarmente richiesti tramite procedura MEPA , ai sensi delle seguenti voci contenute nell'art. 7, comma 2, punto c del bando) : Spese per servizi esterni funzionali all'attività di ricerca  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ spese connesse alla selezione di genotipi di peperone rosso, melanzana di rotonda e melanzana bianca;</li> <li>✓ elaborazioni statistiche di analisi genetiche, anche tramite società dedicate ed in collaborazione con altri partners di progetto;</li> <li>✓     ▪ spese per aggiornamento e design per il sito web</li> <li>✓     ▪ gestione finanziaria;</li> <li>✓     ▪ servizi relativi all'organizzazione e all'attuazione di eventi o riunioni (compresi canoni di locazione, catering o servizi di traduzione/interpretariato);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ▪ partecipazione ad eventi (ad esempio, quote di iscrizione);</li> <li>✓ ▪ viaggi e soggiorno per soggetti coinvolti nella missione (esperti esterni, relatori, presidenti di riunioni e prestatori di servizi esterni);</li> <li>✓ ▪ altri servizi specifici necessari per le operazioni;</li> </ul>
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b> (Acquisto attrezzature informatiche e da laboratorio)
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€2.000,00</b> (spese viaggi, vitto e alloggio personale interno)
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 1000,00</b> (% dei costi del personale)
TOTALE CNR IBBR	<b>€ 30.000,00 (8,1%)</b>

## PARTENARIATO NON BENEFICIARIO ITALIANO ED ESTERO

### F.3. – Descrizione delle spese

DIPARTIMENTO DI FARMACIA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

**- Budget € 10.000,00**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	<b>€ 0</b> (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	<b>€ 10.000,00</b> (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando VEDI LETTERA DI INTENTI)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ 0
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€ 0</b>
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 0</b>
<b>TOTALE UNINA</b>	<b>€ 10.000,00 (2,69%)</b>

**F.3. – Descrizione delle spese**

**Crop Research Institute\_Repubblica Ceca\_PRAGA- Budget €. 5000,00**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	<b>€ 0</b> (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	<b>€ 5.000,00</b> (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ . 0
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€ 0</b>
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 0</b>
<b>TOTALE PRAGA VURV</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

**F.3. – Descrizione delle spese**

**Ruder Bošković Institute\_Croazia\_ZAGABRIA- Budget €. 5000,00**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	<b>€ 0</b> (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	<b>€ 5.000,00</b> (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ 0
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€ 0</b>
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 0</b>
<b>TOTALE CROAZIA</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

### F.3. – Descrizione delle spese

#### Department of Crop Sciences and Agroforestry Czech University of Life Sciences\_ Repubblica Ceca\_PRAGA- Budget € 5.000,00

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	€ 0 (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	€ 5.000,00 (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ 0
D-Spese per attrezzature	€ 0
E-Spese di viaggio e soggiorno	€ 0
F-Spese generali di funzionamento	€ 0
<b>TOTALE PRAGA CZU</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

**F.3. – Descrizione delle spese**

**Università di Kiel\_Germania- Budget € 5000,00**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	<b>€ 0</b> (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	<b>€ 5.000,00</b> (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ 0
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€ 0</b>
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 0</b>
<b>TOTALE KIEL</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

### F.3. – Descrizione delle spese

#### **Faculty of Pharmacy of University of Porto- Budget €. 5000,00**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	<b>€ 0</b> (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	<b>€ 5.000,00</b> (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ . 0
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€ 0</b>
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 0</b>
<b>TOTALE PORTOGALLO</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

**F.3. – Descrizione delle spese**

**Institute of Microbiology of the Czech Academy of Sciences, Repubblica Ceca\_PRAGA- Budget € 5.000,00**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	€ 0 (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	€ 5.000,00 (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ 0
D-Spese per attrezzature	€ 0
E-Spese di viaggio e soggiorno	€ 0
F-Spese generali di funzionamento	€ 0
<b>TOTALE PRAGA CAS</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

**F.3. – Descrizione delle spese**

**University of Thessaly, Grecia VOLOS- Budget €. 5000,00**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	<b>€ 0</b> (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	<b>€ 5.000,00</b> (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ 0
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€ 0</b>
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 0</b>
<b>TOTALE GRECIA</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

**F.3. – Descrizione delle spese**

**Facultad de Farmacia of Universidad de Granada Spagna GRANADA- Budget €.** 5000,00

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	<b>€ 0</b> (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	<b>€ 5.000,00</b> (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ . 0
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€ 0</b>
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 0</b>
<b>TOTALE GRANADA</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

**F.3. – Descrizione delle spese**

**Department of Biochemical Pharmacology and Drug Design of Institute of Molecular Biology "Roumen Tsanev", Bulgarian Academy of Sciences (IMB-BAS) SOFIA- Budget €. 5000,00**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	<b>€ 0</b> (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	<b>€ 5.000,00</b> (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ . 0
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€ 0</b>
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 0</b>
<b>TOTALE SOFIA</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

**F.3. – Descrizione delle spese**

**UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA\_Spagna Research and Transfer of Knowledge, Campuses Santa Cruz and South Universidad de la Laguna- Budget €. 5000,00**

*Riportare una breve descrizione delle spese che si intende sostenere tenendo conto delle previsioni dell'articolo 7 dell'Avviso Pubblico, con particolare riguardo alla connessione delle spese rispetto alle attività di progetto*

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE
A-Costi di preparazione	<b>€ 0</b> (A cura del capofila)
B-Costi di personale interno	<b>€ 5.000,00</b> (Da conferire come costo personale interno, ai sensi dell'art. 11, punto 4, lettera b del bando)
C-Spese per consulenze e servizi esterni	€ . 0
D-Spese per attrezzature	<b>€ 0</b>
E-Spese di viaggio e soggiorno	<b>€ 0</b>
F-Spese generali di funzionamento	<b>€ 0</b>
<b>TOTALE TENERIFE</b>	<b>€ 5.000,00 (1,34%)</b>

## G. Realizzazione e Risultati

### G.1 - Indicatori di realizzazione/output

Riportare gli indicatori di realizzazione afferenti il progetto quantificando il relativo target da perseguire.

Indicatori di realizzazione	Unità di Misura	Target	Numero persone coinvolte (ove rilevante)
Seminari tematici	5-7	Scientifico, PMI, Associazioni	8-12
<i>workshop/scuole/conferenze</i>	2-4	Scientifico, PMI, stakeholder	100
visite studio e <i>site visit</i>	5-7	Scientifico, PMI, stakeholder	10-20
scambi di staff	5-7	Scientifico	2-3
sessioni interregionali congiunte di " <i>training</i> "	5-7	Scientifico, PMI, stakeholder	10-20
indagini tematiche o di studio congiunti	2 ad inizio e fine progetto	Scientifico, PMI, stakeholder	100
siti web	1	Scientifico, PMI, stakeholder	>1000

newsletter, brochure;	9 newsletter trimestrale e brochure finale	Scientifico, PMI, stakeholder	
Altro (Specificare): pubblicazioni scientifiche su giornali internazionali	3-5	Scientifico	

## G.2 - Risultati

*Riportare i risultati che si intendono perseguire con il progetto riportando il relativo target da perseguire.*

Indicare ed illustrare uno o più dei risultati che si intende conseguire a seconda della finalità del progetto e del settore-ambito programmatico di riferimento (obiettivo specifico/settore di intervento), con riferimento all'articolo 8, lettera i) dell'Avviso. I risultati devono essere chiaramente individuati ed illustrati, di cui si riporta solo un elenco indicativo.

Risultato	Breve titolo	Illustrazione del risultato
Produzione di un caso studio ( <i>case study</i> )	Nuovo "oro" dalla Lucania	Questo progetto rappresenta un caso studio di 3 specie lucane poco investigate, e da utilizzare come case studies. Il progetto intende, utilizzando un approccio integrato ed un network internazionale, di ottenere in buone pratiche di produzione ma soprattutto di valorizzazione e di diffusione a livello internazionale. Successivamente si potranno avviare ulteriori progetti che abbiano come protagonisti altre eccellenze lucane nella stessa ottica del presente progetto.

<p>Guide su una o più <i>best practice</i></p>	<p>Lucania in salute</p>	<p>Realizzazione di <i>best practice</i> nei diversi settori interessati dai singoli partner riguardanti le 3 specie lucane oggetto di studio del presente progetto, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agronomico con colture <i>in vitro</i>;</li> <li>• genetico con caratterizzazione genomica delle tre specie;</li> <li>• fitochimico con caratterizzazione chimica dei metaboliti secondari presenti in ciascuna specie e responsabili delle attività biologiche;</li> <li>• biologico mediante valutazione di differenti possibili attività biologiche connesse ai metaboliti presenti utilizzando saggi in vitro o su topi;</li> <li>• immunologico</li> <li>• tossicologico</li> <li>• tecnologico farmaceutico per valutare la formulazione farmaceutica che meglio potrebbe prestarsi ad esplicitare le attività farmacologiche mostrate dai prodotti naturali studiati.</li> </ul>
<p>Studi di fattibilità o "progetti pilota"</p>	<p>Paprikanet.it antesignana</p>	<p>Questo può rappresentare un progetto pilota per trasferire conoscenze; ridurre il gap tra ricerca e mondo datoriale in Basilicata ma proiettandosi a livello europeo, costruire progettualità più complesse di ricerca o di trasferimento tecnologico che potrebbero essere candidati a valere su Bandi comunitari o simili.</p>

**SI ALLEGANO N° 12 LETTERE DI INTENTI FIRMATE DAGLI ORGANISMI  
PARTNER COME DI SEGUITO SPECIFICATO:**

1. Lettera di intenti Laghetti\_CNR
2. Lettera di intenti Costantino\_Unina
3. Lettera di intenti ENG\_Ovesna\_Rep. Ceca
4. Lettera di intenti IT\_Ovesna\_Rep. Ceca
5. Lettera di intenti ENG\_Samec\_Croazia
6. Lettera di intenti IT\_Samec\_Croazia
7. Lettera di intenti ENG\_Fernandez\_Rep. Ceca
8. Lettera di intenti IT\_Fernandez\_Rep. Ceca
9. Lettera di intenti ENG\_Zidorn\_Germania
10. Lettera di intenti IT\_Zidorn\_Germania
11. Lettera di intenti ENG\_Valentao\_Portogallo
12. Lettera di intenti IT\_Valentao\_Portogallo
13. Lettera di intenti ENG\_Vannucci\_Rep. Ceca
14. Lettera di intenti IT\_Vannucci\_Rep. Ceca
15. Lettera di intenti ENG\_Gortzi\_Grecia
16. Lettera di intenti IT\_Gortzi\_Grecia
17. Lettera di intenti ENG\_Galvez Peralta\_Spagna
18. Lettera di intenti IT\_Galvez Peralta\_Spagna
19. Lettera di intenti ENG\_Tzvetkov\_Bulgaria
20. Lettera di intenti IT\_Tzvetkov\_Bulgaria
21. Lettera di intenti ENG\_Rubio\_Spagna
22. Lettera di intenti IT\_Rubio\_Spagna