

Università degli Studi di Perugia

PNRR: consultazione per la raccolta di proposte progettuali

SCHEDA

Proponente della proposta progettuale	Luana Perioli
Dipartimento/Centro del Proponente/Coordinatore	Dipartimento Scienze Farmaceutiche
Dipartimenti/Centri potenzialmente coinvolti	Dipartimento di Scienze Farmaceutiche unipg Dipartimento di Fisica e Geologia unipg Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale unipg (sede di Terni)
Eventuali collaborazioni pubbliche e/o private (riportare eventuali partner istituzionali/imprenditoriali coinvolgibili nell'idea progettuale)	PARTNER PUBBLICI IT Abruzzo Università di Teramo - Facoltà di Bioscienze e Ingegneria Alimentare e Ambientale IT Marche Università di Urbino - Dipartimento di Scienze Biomolecolari Alimentare e Ambientale IT Lazio Università della Tuscia (Viterbo) - Il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali IT Sicilia Università di Palermo - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche – IT Umbria e Marche: Istituto Zooprofilattico “Togo Rosati” dell’Umbria e delle Marche (CHIMALI e MICROBIOL) SPAGNA Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica Universidad de Granada (Spagna) - TURCHIA. Department of Chemistry - Ege University, Izmir, Bornova, Turkey TUNISIA. National School of Engineers of Monastir, University of Monastir, Monastir, Tunisie TUNISIA. Le Centre National de Recherche en Sciences des Matériaux, Borj Cedria, Tunisie

	<p style="text-align: center;">PARTNER PRIVATI<</p> <p>PIZETAPHARMA – azienda di progettazione, realizzazione e commercializzazione di integratori alimentari, medical devices e cosmetici. Ponte San Giovanni (PG)</p> <p>GREENGREDIENTS – vegetal active ingredients and functional vegetal derivatives Technical Center Montefalco (PG).</p> <p>SOCRI SPA Natural Raw Materials and Professional Cosmetics – commercio all'ingrosso. Torre d'Isola (PV)</p> <p>SOCIÉTÉ FP CONSULTING SUARL Société de droit tunisien - rue mokhtar attia ain zaghouan 2046 Tunis Tunisie (società di commercio paesi esteri)</p> <p>NOPAL TUNISIE – “Cactus Tunisie” azienda specializzata nella filera produzione-trasformazione-esportazione del fico d'india, prodotti certificati biologici per mercato cosmetico, farmaceutico e alimentare. Route de Tala, Kasserine Tunisie</p> <p><u>Nota:</u> con i partner qui descritti già ci sono stati contatti e collaborazioni. Molti altri soggetti potranno essere reclutati, sia pubblici che privati in Italia e all'estero anche nel settore del packaging, dei tessuti e dell'abbigliamento.</p>
Titolo (indicativo) della proposta progettuale	ONE HEALTH: il futuro della salute dell'uomo e dell'ambiente attraverso la valorizzazione ecosostenibile delle risorse naturali. Approccio razionale ed integrato per l'uso multisetoriale di alcune piante del bacino mediterraneo.
Tematica/tematiche di prevalente interesse (max 300 caratteri spazi inclusi)	<p>Missione 4, componente 2, tematica 9</p> <p>Raccolta e lavorazione con tecniche green ed ecostenibili di particolari piante come ad esempio <i>Opuntia ficus indica</i> (plant model) che cresce nell'area del bacino mediterraneo e in Italia soprattutto nelle regioni meridionali (Sicilia, Sardegna, Calabria, Puglia, Abruzzo) sia spontaneamente in terreni aridi (spesso è un infestante) che coltivato con poco bisogno di acqua e senza l'impiego di fertilizzanti. Le tematiche di prevalente interesse sono</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuazione delle parti edibili da destinare alla filiera alimentare sia come prodotto fresco che opportunamente lavorato/conservato con

	<p>mezzi fisici e non chimici (senza l'uso di conservanti). Messa a punto di prodotti nutraceutici e integratori alimentari.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuazione degli scarti (parti non destinabili all'alimentazione) come ad esempio i cladodi (foglie) da cui recuperare polisaccaridi e mucillagini con notevoli proprietà interessanti sia l'industria alimentare (reintegratori vitaminici, addensanti, ecc) che quelle farmaceutica (gastroprotettori, antiulcera, normalizzanti delle funzioni intestinali, fillers per formulazioni, reintegratori plasmatici, ecc) e dermocosmetica (patologie cutanee, prodotti ristrutturanti per pelli lesionate o sottoposte a trattamenti radio e chemio terapeutici). - Individuazione degli scarti (semi) e identificazione della composizione. Nel caso di <i>Opuntia ficus indica</i> questo scarto alimentare può essere trasformato in un prodotto di valore grazie all'estrazione del prezioso olio essenziale e successivo impiego in ambito medico postchirurgico e delle ferite croniche, di patologie cutanee di tipo infettivo resistenti agli antibiotici e anche di numerosi problemi cutanei, onicologici e tricologici. - Individuazione degli scarti degli scarti, derivanti dalla lavorazione delle piante o loro parti (ad es. cladodi) che forniscono fibra vegetale completamente ecosostenibile, versatile, adatta a numerose lavorazioni per packaging, accessori, complementi d'arredo e abbigliamento in sostituzione di plastica e soprattutto della pelle animale fornendo un'alternativa economica, <i>green</i> e <i>vegan</i> al settore della moda (sia nell'alta moda che <i>prêt-à-porter</i>) che è alla continua ricerca di alternative alla pelle animale.
<p>Grado di T.R.L di partenza (ove applicabile la scala TRL, descrivere il livello di maturità dell'ipotesi progettuale iniziale facendo riferimento ai gradi e alle declaratorie della scala TRL europea)</p>	<p>Tutte le tecnologie proposte dovranno essere valutate in laboratorio, si presume quindi che il TRL di partenza possa essere il grado 3.</p>
<p>Sintesi (estrema) degli obiettivi e delle possibili ricadute nel territorio locale e/o nazionale (descrivere i principali obiettivi, i risultati attesi e eventuali impatti di ricaduta; max 500 caratteri spazi inclusi)</p>	<p>ONE HEALTH: uomo-ambiente-animale</p> <p>1.Miglioramento di prodotti destinati alla salute dell'uomo in termine di</p> <ul style="list-style-type: none"> • corretta alimentazione con prodotti genuini e poco costosi

	<ul style="list-style-type: none"> • lotta alla resistenza batterica agli antibiotici, minore tossicità, • lotta alla resistenza batterica agli antibiotici, minore tossicità, • • maggiore sicurezza, • sostenibilità, • completa biodegradabilità <p>2.Miglioramento della salute dell'ambiente grazie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valorizzazione e impiego di materie prime vegetali che non consumano territorio e non producono inquinamento per coltivazione, lavorazione e impiego, • produzione di prodotti completamente biodegradabili e non inquinanti (compreso il packaging). Da notare che i prodotti da risciacquo (detergenti, dermatologici) e quelli lavabili (indumenti) non rilasciano microplastiche. • materiali e metodi di laboratorio <i>green</i> e sostenibili • assenza di problemi di scarichi inquinanti e di sversamenti ambientali <p>3.Miglioramento della salute (benessere) animale in termini di</p> <ul style="list-style-type: none"> • non sottrazione di territorio destinato a pascoli o foreste, • utilizzazione di materie prime di origine naturale, non animale. <p>Per quanto riguarda la ricaduta sul territorio, potrebbero trarre vantaggio da questo progetto aziende agricole e di trasformazione che potrebbero incrementare commercio (sia di semilavorati che prodotti finali) con molteplici aziende sia italiane che straniere, anche extra EU.</p>
<p>Costo complessivo del progetto (riportare in k-euro l'ordine di grandezza: 100 k-e, 500 k-e,)</p>	1.000 K (1 milione di euro)
<p>Informazioni aggiuntive (riportare ogni informazione ritenuta utile a rappresentare l'idea progettuale: es. eventuali finanziamenti nazionali/internazionali già ottenuti, eventuali partenariati nazionali/internazionali già consolidati intorno all'ipotesi progettuale; eventuali attività di ricerca commissionata in partenariati pubblico/privati collegati all'idea progettuale; eventuali brevetti collegati; collaborazioni in atto da lunga data etc. – max 500 caratteri spazi inclusi)</p>	<p>La proponente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha ottenute due finanziamenti (ricerca di base) riguardanti la lavorazione di prodotti/scarti della filiera alimentare (cipolla, lino). • Ha svolto attività di ricerca commissionata da aziende del settore farmaceutico, alimentare, integrazione alimentare, cosmetico (alcuni

	<p>prodotti sono in commercio) in merito ad analisi e soprattutto allo sviluppo di prodotti collegati all'idea progettuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possiede 2 brevetti in merito alla formulazione di prodotti di origine vegetale, collegati all'idea progettuale <ol style="list-style-type: none"> 1) Co-precipitato di resveratrolo in solidi lamellari anionici, sue applicazioni e relative metodo di preparazione. B. Fioretti, R. Spogli, M. Sisani, L. Perioli, L. Latterini. Brevetto italiano di invenzione industriale numero deposito PG2012A000030 (2012). Concessione n. 0001414454. Successivamente esteso in un brevetto europeo. 2) Coprecipitate of one or more stilbene polyphenols and their derivatives in lamellar anionic solids, its application and related preparation method. B. Fioretti, R. Spogli, M. Sisani, L. Perioli, L. Latterini. Eur. Pat Appl. Eur. Pat Appl. 2 679 243 A1, 2013 (pubb.01.01.2014). • Possiede 3 brevetti riguardanti la formulazione di prodotti destinati ai settori alimentari/nutraceutici/farmaceutici, anche a base di prodotti di origine vegetale all'integrazione alimentare, collegati all'idea progettuale <ol style="list-style-type: none"> 1) Metodo per la produzione di un prodotto nutraceutico, cosmetico o farmaceutico mediante estrazione di sostanze fenoliche da vino e acque di vegetazione. L. Perioli, R. Spogli, M. Sisani, L. Cossignani. Brevetto italiano N. 0001427787 del 26 marzo 2016. Data presentazione domanda 25.09.2014. 2) Composizioni topiche con principi attivi poco solubili. L. Perioli, R. Spogli, M. Sisani. Brevetto italiano N. 0001427641 del 17 marzo 2017. Data presentazione domanda 24/03/2015. 3) Composizione nutraceutica di creatina di tipo bifasico. Biphasic creatine nutraceutic composition. R. Spogli, M. Sisani, G. Salvadori, L. Perioli, C. Pagano. Eur. Pat. Appl. 3 338 802 A, 2016 (pubb.27.06.2018). • Ha collaborazioni di lunga data con alcuni dei dipartimenti/istituti e partners citati in questa scheda con cui ha condiviso studi oggetto di pubblicazioni scientifiche (anche premiate) o di interesse per le aziende (terza missione).
--	---