



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

Settore Concorsuale: 03/B2 – Fondamenti Chimici delle Tecnologie
Settore Scientifico Disciplinare: CHIM/07 – Fondamenti Chimici delle Tecnologie

POSTI	N. 1
AREA CUN	03 - SCIENZE CHIMICHE
Sede di svolgimento attività di ricerca e attività didattica:	Dipartimento di Ingegneria
Funzioni da svolgere – tipologia di impegno didattico e scientifico:	<p>Le attività di ricerca sono coerenti con l'attuazione del PNR 2021-2027. Il progetto Europeo Horizon Europe – EURATOM dal titolo RADOV “Radiation Harvesting of Bioactive Peptides from egg proteins and their integration in advanced functional products” su cui la posizione grava tratta tematiche coerenti con misure specifiche previste dal Programma Nazionale per la Ricerca (PNR) 2021-2027, quali quelle del GRANDE AMBITO DI RICERCA E INNOVAZIONE – 6 PRODOTTI ALIMENTARI, BIOECONOMIA, RISORSE NATURALI, AGRICOLTURA, AMBIENTE - 6.1 GREEN TECHNOLOGIES – Articolazione 4. “Riduzione dei rifiuti e della domanda di critical raw materials tramite approcci di disassembling e materials recovery, remanufacturing e refurbishing” e 5. “Industrial symbiosis, colocated assets”.</p> <p>Il progetto intende sviluppare un processo innovativo e sostenibile per la produzione di peptidi bioattivi a partire dalle proteine dell'albume dell'uovo e della membrana dell'uovo (scarto dell'industria alimentare), basati sulla frammentazione indotta da radiazioni ionizzanti (processo green e non energivoro). Una volta prodotti ed identificati peptidi con proprietà antimicrobiche, si svilupperanno prototipi di medicazioni idrogel con proprietà antibatteriche per la gestione delle ferite chirurgiche e film biodegradabili per il packaging alimentare che incorporano o innestano sulla superficie tali peptidi.</p> <p>L'integrazione delle biomolecole derivate dall'uovo in prodotti funzionali ad alto valore aggiunto contribuisce a promuovere un sistema di simbiosi industriale tra agricoltura alimentare e non alimentare, con potenziali importanti ricadute economiche nel territorio nazionale. Il progetto prevede anche evidenti interconnessioni con gli obiettivi del GRANDE AMBITO DI RICERCA E INNOVAZIONE – SALUTE, nell'Articolazione 5.</p> <p>“Valutazione dell'impatto dell'ambiente sugli outcomes di patologie acute e cronico-degenerative” intendendo infatti di sviluppare prodotti con proprietà antibatteriche che non richiedano il ricorso ad antibiotici convenzionali, contribuendo così a contenere la minaccia di infezioni da parte di organismi antibiotico-resistenti (Impatto 3.4 di Horizon Europe).</p>
Numero massimo di pubblicazioni:	12
Competenze linguistiche:	Inglese