



A sinistra gli obiettivi del programma per lo sviluppo sostenibile Agenda Europea 2030 da perseguitare in Onfoods A destra lo schema di una delle attività di Onfoods relativa alla produzione di alimenti arricchiti da sostanze benefiche

Il connubio
Gazzetta-Cnr

● Aggiornamento 2022 ha preso il via la collaborazione fra Gazzetta e Consiglio Nazionale delle Ricerche. Oggi pubblichiamo la 39a puntata. Le precedenti uscite hanno riguardato altrettanti lavori di ricerca realizzati da: Istituto per i Processi Chimico-Fisici (Ipcf), Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (Stiima), Istituto di Cristallografia (Ic), Istituto ISPA (Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari), Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (Irpi), Istituti Nanotec e Processi chimico fisici, Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari, Istituto di Bioscienze e Biorisorse (IBBR), Istituto di chimica dei composti organometallici (Iccom), Istituto di Ricerca sulle Acque, Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (Irea) dell'Istituto per la Scienza e Tecnologia dei Plasmi (Istpl), Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB), dell'Istituto per le Tecnologie della Costruzione (Itc) e «Matematica per l'Ambiente» dell'Istituto per Applicazioni del Calcolo di «Mario Picone» (Iac-Cnr), dell'Istituto sui Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (Stiima) con l'Ispa di Foggia e Isp-Cnr, di Irpi-Cnr e Uniba, Istituto per la Scienza e tecnologia dei plasmi (Istpl), dell'Istituto di fotonica e nanotecnologie (Ifn), dell'Istituto Cnr Nanotec, dell'Istituto di Cristallografia e dell'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (Ispa), dell'Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari-Cnr, dell'Istituto per il Rilevamento elettromagnetico dell'Ambiente (Irea), del gruppo Osservazione della Terra dell'Istituto sull'Inquinamento atmosferico (Iia) e infine dell'Istituto di chimica dei composti organometallici (Iccom).

Sistemi produttivi sostenibili grazie agli scarti agro-alimentari

Il Cnr barese nel progetto «Onfoods» finanziato con 114,5 milioni dal Pnrr

● **BARI.** Il sistema alimentare mondiale è sempre più complesso e, nella sua valutazione, bisogna considerare non solo le attività legate alla produzione degli alimenti ed agli importanti aspetti socioeconomici ad esso legati, ma anche la crescente attenzione all'ambiente e alla salute dei consumatori. Si stima che l'intero sistema, dalla fase agricola al consumo di cibo sulle tavole, sia responsabile del 34% delle emissioni globali di gas serra; mentre la fase di produzione primaria è quella che contribuisce maggiormente a tali emissioni, con circa il 16%. Inoltre, circa il 25% della produzione alimentare diventa spreco della catena di approvvigionamento o scarto del consumatore, costituendo un ulteriore rilevante problema ambientale, in quanto responsabile di 3,3 miliardi di tonnellate di emissioni di CO₂.

Safety and Security – Working On Foods», con l'obiettivo di promuovere un nuovo modello di alimentazione sostenibile e contribuire a creare il sistema eco-agro-alimentare del futuro. Onfoods sta affrontando questa sfida agendo attraverso l'attività coordinata di sette macro-tematiche (definite *spoke*) tutte legate da strette interconnessioni.

Il progetto, coordinato dall'Università di Parma, coinvolge il Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) e altre 24 istituzioni scientifiche italiane (Università ed Enti Pubblici di Ricerca) e aziende, ed è stato finanziato a ottobre 2022 con il programma NextGenerationEU nell'ambito dell'avviso «Partenariati Estesi», con un budget totale finanziato di 114,5 milioni di euro, dei quali oltre 9 milioni al Cnr.

Il progetto, guidato a livello nazionale, per il

L'Istituto di scienze delle produzioni alimentari del Cnr sta consentendo l'arruolamento di ricercatori e assegnisti di ricerca, oltre all'acquisto di strumentazioni all'avanguardia



Per quanto concerne l'impatto degli alimenti sulla salute umana, secondo l'ultimo rapporto dell'Onu, il consumo di cibo contaminato provoca ogni anno 600 milioni di nuovi casi di malattie nel mondo, che portano a più di 400 mila decessi, a cui si aggiungono le molte patologie correlate ad un'alimentazione non adeguata. Per questo, è necessario garantire una dieta sana e accessibile per i consumatori, al fine sia di migliorarne le condizioni di vita, sia di ridurre i costi per il sistema sanitario. In questo contesto, si stanno considerando sempre di più strategie di intervento mirate ed efficaci nei confronti di gruppi specifici di popolazione, oltre alla progettazione di nuovi alimenti con minore impatto ambientale.

Tuttavia, per trovare soluzioni innovative e applicabili a queste problematiche è necessario un coinvolgimento multidisciplinare di vari attori, con l'obiettivo di preservare l'ambiente, migliorare e allungare la vita media, ridurre le disuguaglianze, mettendo quindi le persone al centro di un sistema di sicurezza sociale più efficace, sostenibile ed equo.

Nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) è stato finanziato il progetto Onfoods «On Foods-Research and innovation network on food and nutrition Sustainability,

CNR, dall'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA) di Bari, coinvolge altri 2 Istituti del Cnr attivi nel territorio barese, l'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante e l'Istituto di Bioscienze e Biorisorse, e sta consentendo l'arruolamento di ricercatori e assegnisti di ricerca, oltre all'acquisto di strumentazioni all'avanguardia. In particolare, l'ISPA coordina le attività dello Spoke 2, «Smart and circular food system and distribution-To valorize food waste and smart and virtuous logistics», centrate sul miglioramento della sostenibilità dei sistemi alimentari, attraverso il recupero di scarti agro-alimentari, rendendoli nuovamente disponibili per l'uso in diversi settori dell'economia. Questo può accadere grazie al lavoro di estrazione, dagli scarti, di sostanze dotate di attività biologiche, come i polifenoli, utili alla nutrizione o alla conservazione degli alimenti. Di queste sostanze e degli alimenti innovativi che si stanno ottenendo, infine, si stanno studiando sia gli aspetti di sicurezza sia di qualità, al fine di ottenere prodotti innovativi per contrastare la malnutrizione e con costi maggiormente sostenibili per le nostre comunità.

Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari



CNR BARI Il gruppo di coordinamento di Onfoods Il progetto guidato a livello nazionale per il Cnr dall'Ispa di Bari coinvolge anche l'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante e l'Istituto di Bioscienze e Biorisorse