



Dell'Aquila

Agroalimentare: *l'innovazione nel piatto*

Dalla ricerca industriale, prospettive inedite per il futuro del settore in Emilia-Romagna. Presentati in un *workshop* a Cesena 16 progetti strategici, cofinanziati dal Por-Fesr

SILVANO BERTINI
Servizio Ricerca,
Innovazione,
Energia ed
Economia
Sostenibile,
Regione
Emilia-Romagna

I progetti strategici di ricerca per l'innovazione del sistema agroalimentare dell'Emilia-Romagna sono stati presentati nel gennaio scorso a Cesena nel *workshop* "La ricerca nel piatto" in apertura di Food Innova 2017, la Conferenza internazionale sull'innovazione in campo agroalimentare promossa dall'Università di Bologna in collaborazione con Aster e Centuria.

L'agroalimentare rappresenta un'importante leva competitiva e di sviluppo per l'Emilia-Romagna. La Regione ha approvato ben 16 progetti proposti dai laboratori della Rete alta tecnologia e rivolti al sistema agroalimentare per affrontare grandi sfide per il futuro: promuovere un'agricoltura sostenibile e di precisione,

offrire prodotti alimentari sicuri, di qualità e ad alto contenuto nutritivo e salustico, ottimizzare l'uso delle risorse e il riutilizzo degli scarti. I progetti sono attualmente in corso (dovranno concludersi nel 2018) e hanno potuto contare su un contributo complessivo del Por-Fesr (il Programma operativo del Fondo europeo di sviluppo regionale) di 13,6 milioni di euro, per circa 19 milioni di euro di investimento totale. Le imprese coinvolte sono 57 e si sono rese disponibili a sperimentare le soluzioni tecnologiche individuate e a sostenere l'attività contribuendo con il conferimento di risorse strumentali e personale tecnico. Tra di esse figurano sia grandi imprese in posizione di leadership nel contesto regionale, sia realtà di minori dimen-



sioni a carattere specialistico; vi sono imprese strettamente agroalimentari, ma anche imprese della meccanica, della chimica, dell'informatica, dei materiali per il *packaging*.

I progetti sono di alto contenuto tecnologico e molto concreti nelle loro prospettive di applicazione produttiva, segno che il rapporto tra ricerca e impresa, da molti anni stimolato dalla Regione, sta dando i suoi frutti. La sensazione è che questi progetti aprano nuove prospettive di sviluppo, diversificazione e integrazione della vasta filiera agroalimentare emiliano-romagnola, determinandone un'ulteriore crescita e un nuovo slancio competitivo.

Tecnologie all'avanguardia per un'agricoltura sostenibile

Nell'ambito dell'agricoltura di precisione, e con particolare riguardo alla sua sostenibilità, si sono combinate diverse tecnologie: la genetica, la chimica, la gestione idrica, l'ICT (acronimo di *Information and Communications Technology, ndr*), la sensoristica (dal suolo e attraverso i droni), la rilevazione satellitare e altro ancora.

Il progetto *More Farming*, coordinato dal Crpv (Centro ricerche produzioni vegetali) di Cesena, sviluppa una piattaforma di raccolta e gestione di dati provenienti da rilevazioni satellitari, da sensori a terra, droni e altre fonti, per fornire uno strumento di supporto alle decisioni dei tecnici e degli agricoltori, ridurre l'impatto ambientale e ottimizzare l'uso delle risorse idriche e chimiche.

Nel progetto *Nutrivigna*, coordinato dal laboratorio Crast dell'Università Cattolica di Piacenza, si sviluppano invece strumenti e servizi per la nutrizione minerale di precisione dei vigneti, attraverso sistemi di diagnosi precoce e utilizzo di sensori al fine di effettuare solo trattamenti mirati ed effettivamente utili per la salute delle viti, la qualità dell'uva, il rispetto del suolo e dell'ambiente.

Anche il progetto *Sostinnovi*, coordinato dal laboratorio Biogest-Siteia dell'Università di Modena e Reggio Emilia, è rivolto alla filiera viticolo-enologica, in collaborazione con importanti cantine dell'Emilia-Romagna; i ricercatori sviluppano tecniche di precisione nella fase di coltivazione e di trasformazione enologica, migliorando gli aspetti allergenici e nutrizionali, e forme di utilizzo dei sottoprodotti dell'intero ciclo, anche per uso energetico e di riciclo nell'ambito della fertilizzazione.

Il progetto *Genbacca*, del laboratorio Biodna di

Piacenza, sviluppa l'utilizzo di nuovi genotipi per la gestione sostenibile del ciclo vitivinicolo e del ciclo del pomodoro, al fine di garantire una qualità più elevata e omogenea e ridurre gli scarti di produzione.

Infine, il progetto *Aladin*, coordinato dal laboratorio Cidea, punta a promuovere un'agricoltura "idro-intelligente", attraverso la creazione di un protocollo per una irrigazione ottimale, applicata per ora nelle coltivazioni del mais e del pomodoro, anche su appezzamenti di terreno di piccola dimensione, in tutte le fasi di coltivazione e con l'introduzione di macchine irrigatrici automatiche.

Obiettivo: un'alimentazione sana, sicura, di qualità

In questo ambito, di grande attualità e valenza per l'adozione di corretti stili di vita e per il mercato, con particolare attenzione agli impatti sulla salute, sono stati presentati diversi progetti.

Parent, del Crpa, punta a sviluppare dalla filiera del Parmigiano Reggiano prodotti per nuovi target di consumo, nel rispetto del disciplinare di filiera, ma che consentano di rispondere a esigenze salutistiche e nutrizionali per specifici target di consumatori (bambini, anziani, sportivi ecc.): prodotti a breve stagionatura, liofilizzati ed estratti funzionali o a basso contenuto di sale. Il progetto *Smart Wheat*, coordinato dal laboratorio Siteia di Parma, studia lo sviluppo di varietà di frumento per soggetti predisposti alla celiachia, una patologia in forte crescita nei Paesi occidentali, prevenendone l'insorgenza.

Venendo alle produzioni animali, il progetto *Green Charcuterie*, coordinato dalla Stazione sperimentale per le Conserve alimentari di

Nella pagina a fianco, monitoraggio computerizzato delle fasi di lavorazione del pomodoro da industria. Sotto, tra gli obiettivi dei progetti in corso, ottimizzare l'uso delle risorse idriche e chimiche



Fotolia





Foto: Licia

Il riutilizzo delle biomasse di scarto è al centro di diversi progetti proposti dai laboratori della Rete Alta Tecnologia

Parma, punta al miglioramento delle caratteristiche nutrizionali della carne suina, attraverso diete mirate e fonti antiossidanti e alla produzione di salumi innovativi arricchiti di antiossidanti e chemoprotettivi.

Il progetto *Innofruve*, del Ciri (Centro interpartimentale ricerca industriale) Agroalimentare di Cesena, si propone di sviluppare nuove tecniche di gestione e di stoccaggio della frutta, la gestione delle puree e dei prodotti parzialmente lavorati e surgelati, della logistica, al fine di migliorare l'efficienza dell'intera catena del valore della frutta. Si punta in particolare all'ottimizzazione della catena del freddo, allo sviluppo di trattamenti non termici (osmotici, sottovuoto) sugli alimenti e alla valorizzazione degli scarti di lavorazione.

Il progetto *EcoPackLab*, ancora del Ciri Agroalimentare, studia l'applicazione di tecnologie avanzate per il *packaging* attivo ed ecosostenibile, nuovi imballaggi flessibili, biodegradabili, funzionalizzati con enzimi per il prolungamento della validità dei prodotti. Si punta alla riduzione dell'uso di conservanti, a materiali sostenibili e, infine, alla realizzazione di un prototipo di macchina automatica.

Sempre al Ciri Agroalimentare fa capo il progetto *Microemiro*, per rafforzare la qualità e salubrità dei prodotti alimentari attraverso l'utilizzo appropriato dei microorganismi e delle tecniche di microbiologia (fermentazione, deterioramento, conservazione), migliorarne la caratterizzazione organolettica, la diversificazione e differenziazione (formaggi, salumi, frutta).

Infine, il progetto *Npfp* (Siteia) si occupa degli impianti di trasformazione alimentare, cercando di introdurre nuove modalità produttive che garantiscano la qualità e la sicurezza degli

alimenti, con l'introduzione di superfici funzionalizzate (idrofobiche), la stampa 3D, ma anche attraverso la riprogettazione e ottimizzazione di diversi tipi di trattamenti.

La valorizzazione dei sottoprodotti e degli scarti

In questo ambito vengono esplorate tutte le possibili filiere per generare nuovo valore aggiunto dalla biomassa di scarto, attraverso il riutilizzo agricolo, quello farmaceutico e cosmetico, la produzione di bioplastiche, nuovi prodotti alimentari, bioenergia.

Il progetto *Termoref*, coordinato dal Ciri Energia e Ambiente, sviluppa due prototipi per processi biotermici e termochimici per il riutilizzo di biomasse di scarto: cippato, pallet, patate, scarti forestali, tutuli, ecc. Si tratta di un gassificatore per la produzione idrogeno e biometano e di un reforming termocatalitico (con pirolisi) con effetto assorbente e ammendante.

Valori Bio, di Biogest-Siteia, è un progetto per la valorizzazione dei rifiuti organici e ottenere biomateriali per usi agricoli attraverso l'impiego di microorganismi. In particolare, dalle proteine si ottengono bioplastiche funzionali a materiali per l'agricoltura, biodegradabili. Dai grassi si possono ottenere biocombustibili.

Con il progetto *Food Crossing District*, del Ciri Agroalimentare, si punta a realizzare alimenti a partire da sottoprodotti nell'ottica dell'economia circolare, in particolare nell'ambito della filiera degli sfarinati del grano (crusca) e della filiera del pomodoro (bucce e semi). Vengono sviluppati nuovi alimenti funzionali da composti bioattivi e si dà corso a processi di simbiosi industriale per favorire lo scambio di conoscenze e arricchire i prodotti di nuove proprietà.

Infine, il progetto *Valsovit*, con il coordinamento del laboratorio Terra&Acqua Tech dell'Università di Ferrara, si occupa della valorizzazione sostenibile degli scarti della filiera vitivinicola per l'industria chimica e salutistica attraverso la produzione di molecole ad alto valore aggiunto per digestione anaerobica. In sostanza, si realizzano nuovi prodotti nutraceutici, cosmetici, biostimolanti.

È evidente che il sistema agroalimentare emiliano-romagnolo, anche grazie a queste collaborazioni tra imprese e laboratori di ricerca, mostra una grande vitalità e questi progetti sembrano in grado di produrre un significativo impatto competitivo e dare vita a nuove traiettorie di sviluppo per il futuro. ■