L’Università di Udine sarà uno dei pochi atenei italiani a dotarsi di un “Impianto pilota di estrazione con fluidi in fase supercritica”, in grado di trattare materie prime di interesse alimentare, farmaceutico e cosmetico applicando una tecnologia eco-compatibile e a basso impatto ambientale. L’impianto, del costo di 150 mila euro finanziati dal bando Ager Enologia, sarà impiegato nelle attività del progetto nazionale sulla “Valorizzazione dei sottoprodotti e dei residui di vinificazione tramite estrazione e produzione di molecole ad alto valore aggiunto” coordinato dall’Ateneo friulano.

Al progetto, del valore di un milione di euro e durata triennale, partecipano, oltre a Udine, le università di Milano, Bologna, Parma, Roma-Tor Vergata, il Politecnico e la Fondazione Politecnico di Milano.

Il progetto punta a creare un nuovo sistema integrato, altamente remunerativo, di bio-raffineria applicato alla gestione, utilizzazione e valorizzazione dei residui di lavorazione delle uve che, contemporaneamente, rappresenti uno smaltimento “intelligente” di questi rifiuti e residui ad alto impatto ambientale. L’obiettivo è perseguito attraverso l’applicazione di “tecnologie verdi” innovative ed ecocompatibili, adoperate sia per ottenere prodotti ad alto valore aggiunto, quali composti bioattivi e polimeri biodegradabili, che per la produzione di energia (biometano e bioidrogeno). La bio-raffineria, infatti, è un sistema che integra i processi di trasformazione della biomassa per la produzione di combustibili, energia e sostanze chimiche ad elevato valore aggiunto da destinare a mercati diversi.

L’impianto pilota è destinato alla ricerca e alla didattica, e sarà anche a disposizione del sistema imprenditoriale locale. Entrerà in funzione fra qualche mese presso il dipartimento di Scienze degli alimenti. I fluidi supercritici utilizzati dall’impianto (costruito dalla Separeco srl di Piscina – Torino) in particolare l’anidride carbonica (CO_2), sono economici, sicuri e non tossici al contrario dei solventi organici, nocivi per la salute e per l’ambiente, usati nei metodi di estrazione tradizionali. L’applicazione più nota dell’estrazione con CO_2 supercritica nell’industria alimentare è la produzione del caffè decaffeinato.

«L’impianto del nostro Ateneo, oltre a essere un elemento chiave per la ricerca e la didattica – spiega la referente scientifica del progetto, Carla Da Porto, docente del dipartimento di Scienze degli alimenti –, sarà anche un valido strumento per mettere disposizione del tessuto imprenditoriale il più avanzato know-how delle “tecnologie verdi” e contribuire così a un reale progresso tecnologico del nostro sistema economico».

Il programma “Ager – Agroalimentare e ricerca”, da cui nasce il bando Ager Enologia, è il primo progetto di collaborazione tra fondazioni bancarie, tra cui la Fondazione Crup, finalizzato allo sviluppo del settore agroalimentare attraverso il sostegno ad attività di ricerca scientifica. Il progetto vede coinvolte 13 fondazioni che hanno messo a disposizione quasi 30 milioni di euro in tre anni in diversi comparti del settore.