

Nel progetto 'No Food' coordinato da Romano Giovanardi dell'ateneo udinese

Allo studio le macchine agricole del futuro

Industria meccanica e sperimentazione nel campo dell'agricoltura s'incontrano, sul terreno dell'innovazione, nell'ambito del progetto per colture 'No Food' approvato dal Mipaaf nel 2003, affidato alla Regione Friuli Venezia Giulia dalla Conferenza Stato-Regioni e coordinato dall'Università di Udine attraverso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali.

A tenerne le fila è il prof. Romano Giovanardi, in qualità di responsabile scientifico, che sta indirizzando la ricerca lungo tre direttrici: la fibra per usi industriali, i bio-oli, non tanto considerati per il biodiesel – fa sapere Giovanardi – quanto per bio-polimeri, lubrificanti e detergenti destinati a molteplici usi industriali (ad esempio, per i motori dei macchinari), e lo studio delle biomolecole.

Gli esiti delle ricerche condotte in particolare da Bioalter, impresa 'spin-off' accademico dell'università di Udine e centro di prima lavorazione della canapa, operante in questa prima fase presso l'azienda agraria sperimentale 'Servadei' dell'ateneo friulano, possono essere decisive in termini di ricadute anche sul comparto dell'industria meccanica e dell'automazione per l'agricoltura, che ha un ruolo da protagonista – precisa Giovanardi – in termini di sostegno al progetto e di attiva collaborazione.

In particolare, servono macchine aggiornate per la prima lavorazione delle fibre per uso industriale (canapa soprattutto, ma anche lino e kenaf) – sottolinea il docente – perché quelle di cui disponiamo oggi sono abbastanza antiquate, specialmente per la separazione delle fibre che provengono direttamente dal campo, e che non sono state sottoposte ad attacco microbico. By-passare quest'ultimo processo, infatti, porterebbe notevoli vantaggi in termini reddituali alle imprese, una volta sostenuta la spesa per dotarsi di macchine e attrezzature adeguate. Alla sfida si prepara a rispondere il comparto italiano

delle macchine agricole e movimento terra, che vede il Paese nel ruolo di leader mondiale, per gamma di prodotto, e al secondo posto, dopo gli Stati Uniti, per fatturato (11 mld di euro l'anno, pari a 1 milione e 600 mila tonnellate) e ai vertici per numero di aziende: 2000, delle quali 400 di notevoli dimensioni.

Il progetto udinese, che ha ricevuto il Premio Start Cup Udine 2007 dedicato all'innovazione per lo sviluppo sostenibile in agricoltura, è uno dei primi significativi mattoni posti per fortificare lo slancio progettuale del comparto in questa direzione. Tanto che l'Unione nazionale costruttori di macchine agricole, di cui è vicepresidente il friulano Carlo Tonutti, ha già iniziato a collaborare con l'università di Udine e il tessuto imprenditoriale locale, per tradurre in realtà progetti avveniristici allo studio, come il trattore teleguidato biodegradabile, costruito con fibre vegetali, o micro-robot della grandezza di un insetto, capaci di applicare i fitofarmaci pianta per pianta, senza rischi d'inquinamento ambientale.

Dal polo di ricerca è anche uscito il prototipo di una macchina per la raccolta e la prima lavorazione delle colture da fibra per usi industriali (canapa e Kenaf), realizzato da una ditta di Remanzacco (Udine), esposto all'ultima edizione di 'InnovAction', salone udinese della conoscenza e dell'innovazione al servizio dello sviluppo e delle imprese.

Il progetto, dunque, è innovativo perché coniuga agricoltura e industria, promovendo la coltura della canapa attraverso il miglioramento delle tecnologie meccaniche di raccolta del prodotto e anche il coordinamento di una filiera per coltivare, lavorare e commercializzare piante da fibre per impieghi tecnici, integrata sul territorio e finalizzata a fare sistema con l'insieme delle realtà agricole e industriali. E, infatti, la ricerca è orientata sia a ricevere spunti dai settori industriali più

diversi per produrre nuovi materiali – spiega Giovanardi – sia a proporre nuovi materiali, come quelli ricavati dalla fibra di canapa, a comparti dell'industria, come, ad esempio, quelli automobilistico e dell'arredamento, che tradizionalmente utilizzano altri materiali non riciclabili. Obiettivo impegnativo, per raggiungere il quale il gruppo di ricerca dell'Università di Udine e lo 'spin off' accademico Bioalter stanno lavorando da tre anni a pieno ritmo – conclude il docente – in cordata con i nostri partner del tessuto industriale, tra cui Unacoma e il Centro Ricerche Fiat.



Prototipo di macchina agricola per raccolta fibre a uso industriale