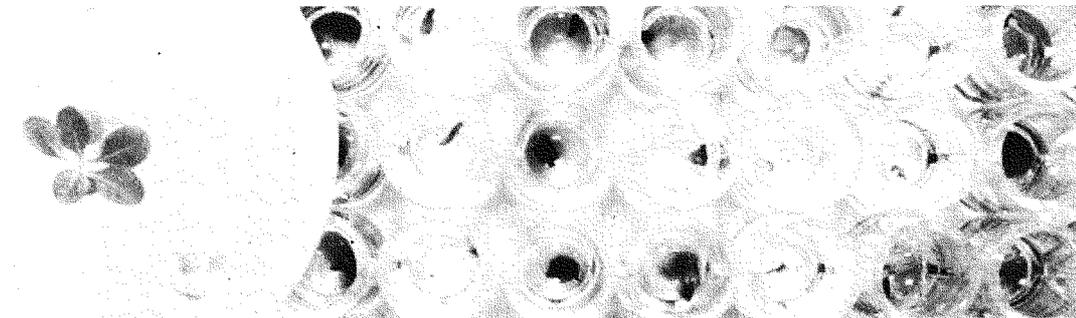


LA LOTTA AI TUMORI SI FA IMPRESA

di MARINELLA
LIRUSSI



Nata da uno spin off dell'Università di Udine, la società Transactiva si è insediata al Parco scientifico e Tecnologico "Luigi Danieli" e dal 2001 opera nel settore delle biotecnologie, con una particolare attenzione allo sviluppo di farmaci antumorali prodotti a partire dalla materia vegetale come piante transgeniche di riso.

Viene dalle piante la risposta farmaceutica alle malattie. È questo il senso di quanto sta facendo dal 2001 Transactiva, impresa nata da uno spin off dell'Università di Udine specializzata nella biologia molecolare e nell'ingegneria genetica.

Transactiva è sotto tutti gli aspetti una piccola-media impresa, con sede nel Parco Scientifico e Tecnologico "L. Danieli" di Udine, che opera nel settore delle biotecnologie. Fondata nel 2001 da tre ricercatori, si occupa di ricerca scientifica nel settore chimico-farmaceutico, con particolare attenzione alle applicazioni della tecnologia del Dna ricombinante; allo sviluppo e alla produzione di molecole utilizzabili nella terapia dei tumori e delle patologie genetiche rare; alla produzione, lavorazione e commercio di prodotti e mezzi tecnici per la farmaceutica.

L'obiettivo dell'impresa è quello di diventare un centro, altamente innovativo in termini di tecnologia e ricerca, di sviluppo di molecole terapeutiche che altrimenti non potrebbero essere create per sintesi chimica. Un ruolo importante, che negli anni si è consolidato, facendole acquisire di diritto importanti riconoscimenti, come il primo posto alla finale di Start Cup Udine 2005 e il suo recente ingresso nel Consorzio di Biomedicina Molecolare, la società di servizi e di ricerca innovativa nel settore della medicina molecolare, sorta al-

l'interno di Area Science Park.

Guardando più da vicino, Transactiva svolge attività di ricerca e sviluppo in ambito biotecnologico e biochimico, cercando di ottenere la definizione di nuove piattaforme di processo per potenziare l'industrializzazione di farmaci. In particolare - ci spiega uno dei ricercatori della società, Giuseppe Zerbi - la ricerca si concentra su quelle proteine terapeutiche scarsamente disponibili o del tutto estranee alla pratica clinica per l'attuale inadeguatezza del sistema produttivo. A tale scopo vengono impiegati cellule e tessuti ingegnerizzati, puntando sulla sicurezza umana e sul rispetto dell'ambiente.

Molte risorse vengono spese per lo sviluppo di sistemi di espressione in pianta, date le interessanti potenzialità produttive e i costi di produzione contenuti. Proprio su questi sistemi si concentrano una serie di ricerche volte, tra le altre, a definire le specie ottimali, le tecniche relative al trattamento delle materie prime vegetali, tra cui le procedure di purificazione dei prodotti.

"Inoltre - ci spiega ancora Zerbi - negli ultimi tempi Transactiva ha avviato la produzione di farmaci paziente-specifici, attraverso una tecnologia che include l'utilizzo primario delle piante. Si ritiene infatti che sia possibile aumentare le probabilità di successo nella lotta contro varie patologie tumorali grazie a una vaccinoterapia individualizzata".

Per la produzione di piccole quantità di farmaco, come quelle richieste per la fornitura di vaccini paziente-specifici, è previsto l'impiego di un vettore di espressione virale per il quale è in fase di attuazione uno specifico brevetto.

"Nel caso invece di biofarmaci richiesti in quantità più elevate - continua Zerbi -, la produzione si realizza tipicamente in piante transgeniche di riso, accumulando la proteina eterologa nei tessuti di riserva del seme (endosperma). L'estremo confinamento della produzione di riso alimentare in Italia così come l'assenza di specie selvatiche sessualmente compatibili al di fuori dei distretti produttivi rende particolarmente opportuno il ricorso a questa specie".

Attraverso le biotecnologie vegetali è possibile realizzare un sistema industriale di produzione di vaccini paziente-specifici applicabile clinicamente nella terapia dei linfomi non-Hodgkin B periferici centrollicolari: si tratta di tumori del sistema linfatico, spesso incurabili, che nei Paesi occidentali rappresentano circa il 25% dei linfomi. Negli ultimi decenni, l'incidenza annuale di questa

tipologia di linfomi è cresciuta da 6 a 14 nuovi casi ogni 100 mila abitanti.

I protocolli attualmente utilizzati nella cura dei linfomi implicano radioterapia e chemioterapia; questi metodi hanno spesso un'efficacia parziale e numerosi effetti collaterali. Non è raro infatti che si verifichino delle ricadute, con la ricomparsa del linfoma nel paziente, che a questo punto deve ripercorrere tutta la trafila di trattamento.

Invece con la produzione di vaccini paziente-specifici, Transactiva si propone sul mercato con lo scopo di soddisfare la domanda di farmaci in grado di ridurre o annullare la comparsa di linfomi, ma anche con l'obiettivo di realizzare farmaci utilizzabili in fase antecedente la chemioterapia (linfomi di basso grado), eventualmente in combinazione con altri biofarmaci. Quelle proposte dall'azienda friulana sono quindi cure estremamente selettive, poco invasive e sostanzialmente prive di effetti collaterali.

Altro settore su cui sta svolgendo ricerca Transactiva è quello relativo alla produzione di trombopoietina umana (il principale responsabile del bilanciamento della distribuzione di piastrine nel sangue) in piante transgeniche.

Infine, l'azienda collabora con le agenzie normative nazionali e comunitarie per stabilire le norme relative alla buona prassi di fabbricazione per proteine ricombinanti derivate da pianta.