

Brevetto su bioplastiche e nanotech in medicina

Bio-on ha sviluppato nano capsule per contenere agenti di contrasto o medicinali antitumorali.

20 settembre 2016 07:05

La bolognese Bio-on ha depositato un brevetto inerente l'impiego di bioplastiche nell'area della nano diagnostica (nano-imaging) oncologica.



In particolare, si riferisce allo sviluppo di nano capsule in bioplastica a base di PHAs (poli-idrossi-alcanoati) in grado di contenere contemporaneamente due agenti di contrasto: nano particelle magnetiche e nano cilindri d'oro. I due elementi permettono di visualizzare regioni malate del corpo, ad esempio una massa tumorale, utilizzando rispettivamente la tradizionale tecnica della Risonanza Magnetica Nucleare e la più innovativa tecnica della Fotoacustica.

Una seconda funzione terapeutica delle capsule minerv Biomedics riguarda il rilascio controllato di farmaci, ad esempio per la chemioterapia.

“L'uso della bio plastica PHA offre un grande vantaggio, essere sicura per la salute del paziente e non presentare effetti collaterali - spiega il Prof. Mauro Comes Franchini, Chief Scientific Advisor di Bio-on - Il materiale soddisfa perfettamente questi requisiti aprendo campi importantissimi e inesplorati per applicazioni di nano tecnologie in medicina, un settore in crescita esponenziale”.

Il mercato globale dei dispositivi di contrasto è gestito da quattro aziende multinazionali che nel 2015 hanno generato ricavi complessivi per 4,3 miliardi di dollari - sottolinea l'azienda bolognese -. Secondo le più recenti stime, questo valore dovrebbe raggiungere i 6 miliardi di dollari con una crescita del 39.5% nei prossimi 5 anni.

Quotata dal 2014 all'AIM Italia, Bio-On ha sviluppato un processo per la produzione di PHAs (poliidrossialcanoati) da fonti di scarto di lavorazioni agricole, tra cui melassi e sugh di scarto di canna da zucchero e di barbabietola da zucchero. Il modello di business prevede la commercializzazione di licenze d'uso per la produzione di PHAs e dei relativi servizi accessori, lo sviluppo di attività di ricerca e sviluppo (anche mediante nuove collaborazioni con università, centri di ricerca e partner industriali), nonché la realizzazione dei degli impianti industriali.