

SONDE INNOVATIVE E MATERIALI ANTIBATTERICI: ECCO LA “PIATTAFORMA” DI SIDAM E ISMAC -CNR

La Regione finanzia con 2,7 milioni un progetto che può rilanciare il settore del biomedicale

Permettere di non dover affrontare una seconda operazione a chi ha già subito la rimozione di un tumore. Monitorare 24 ore su 24 la pressione intravesicale, così da evitare rischi di danneggiamento degli organi ai pazienti in terapia intensiva. Sono diversi ma tutti ambiziosi gli obiettivi della “**Piattaforma tecnologica per lo sviluppo di sonde innovative in ambito medicale**”, progetto capitanato dall'azienda Sidam e finanziato da **Regione Lombardia** con uno dei suoi **Accordi per la ricerca per 2 milioni 776 mila euro** (fondi POR FESR 2014-2020), su un valore totale di 5 milioni 380 mila euro.

La sfida dell'emiliana **Sidam**, già trapiantata in Lombardia, viene lanciata in partnership con una realtà di primo piano per la ricerca come il **CNR – ISMAC di Milano**. Il progetto finanziato dagli Accordi regionali spazia dalla prototipazione di tre sonde alla sperimentazione di materiali innovativi e di tecnologie inedite in ambito biomedicale.

Una storia di innovazione costante

Buona parte del progetto di cui è capofila Sidam punta dunque molto su ricerca e sviluppo, un must per questa società fondata nel 1991 da Graziano Azzolini a Mirandola, nel modenese e nel cuore del distretto biomedicale. Sidam rivendica infatti di avere raggiunto una leadership europea nella produzione di dispositivi medici monouso proprio grazie alla centralità riservata alla ricerca nei suoi 25 anni di vita. A oggi tra dispositivi per la somministrazione di mezzo di contrasto, di farmaci terapeutici, sonde per la rilevazione della pressione addominale e drenaggi chirurgici l'azienda conta 70 dipendenti e commesse in 19 Paesi. Il terremoto che nel 2012 ha flagellato proprio questa parte dell'Emilia-Romagna non l'ha fermata: la produzione si è spostata (per quindici mesi) in provincia di Verona, il fatturato ha continuato a crescere fino agli 8,8 milioni del 2016. Nel 2015 è arrivata l'acquisizione da parte della milanese Synopo, con sede a San Giuliano Milanese.

I nuovi traguardi, i benefici per i pazienti

Ora i nuovi traguardi. Che si declinano in modi e tempi diversi, lungo l'arco dei 30 mesi del progetto finanziato. Anzitutto c'è l'idea di garantire non solo la misurazione, come avviene già oggi, ma soprattutto il monitoraggio continuo della pressione intravesicale (parametro rilevante nella valutazione di eventuali patologie o complicanze addominali), grazie all'introduzione di un sistema innovativo di misura della pressione che consente di avere una sonda “intelligente”, in grado di tenere sotto controllo dei parametri importanti 24 ore su 24.

L'altro prodotto che si vorrebbe prototipare è una nuova sonda per ileostomia, in grado di consentire all'intestino di continuare a lavorare anche quando si interviene sulla sua parte terminale o su una sua ansa (ileo) per rimuovere un cancro del colon-retto. Una novità che punta a rendere superfluo un successivo intervento chirurgico di ricanalizzazione dell'intestino, con vantaggi evidenti per i pazienti e una riduzione sensibile dei costi di degenza a carico del servizio sanitario.

L'ultima frontiera di sviluppo: materiali ad alto tasso tecnologico

E ancora, si prevede una terza sonda per varici esofagee. I tre dispositivi verranno portati avanti in fasi diverse, dato che i tempi di sviluppo e soprattutto di certificazione e sperimentazione per questi prodotti possono richiedere diversi anni prima di portare alla commercializzazione di una nuova sonda. Allo stesso tempo, il progetto della "Piattaforma" porterà avanti un obiettivo parallelo e cioè **lo sviluppo di materiali innovativi**, utili per tutte e tre le sonde ma interessanti anche per altri ambiti del biomedicale, se non per altri settori produttivi. Un passo avanti ulteriore, rispetto allo standard dei materiali biocompatibili.

Grazie alla collaborazione con la sede milanese dell'**ISMAC, Istituto per lo studio delle Macromolecole**, si studieranno in particolare **molecole dalle proprietà antibatteriche**, dopo aver steso un quadro dei batteri da 'combattere' nei contesti in cui verranno utilizzate le sonde. Già oggi in commercio si trovano manufatti rivestiti di materiali antibatterici (come le maniglie delle porte anti panico in edifici pubblici e ospedali), la ricerca in questo caso si concentrerà sulla possibilità di assicurare una barriera antibatterica senza andare a compromettere le attuali caratteristiche funzionali delle sonde prodotte.

C'è infine un'altra idea: arrivare a **sostituire sonde doppler con analoghi dispositivi in fibra ottica**, una tecnologia finora non applicata a questo scopo. In questo modo, ad esempio, sarebbe possibile misurare non solo la pressione ma anche flussi (del sangue o di altri liquidi). Mentre i costi di produzione si ridurrebbero in modo esponenziale, permettendo di passare a dispositivi monouso, con più garanzie per la sicurezza di pazienti e personale sanitario.

Azzolini: "Diffondere la cultura dell'innovazione"

"Ricerca e Sviluppo rappresentano i valori su cui si basa la missione di Sidam e in cui il nostro team crede fortemente" - commenta **Annalisa Azzolini, Amministratore Delegato di Sidam** -. L'accordo con Regione Lombardia rappresenta per noi un'ulteriore occasione per continuare a investire in progetti innovativi fondamentali per garantire una maggiore qualità nella cura di adulti e bambini, per noi prioritaria. L'idea della nuova piattaforma nasce, infatti, dalla necessità di implementare nuove sonde che migliorino la qualità della diagnosi, della cura e della riabilitazione riducendo anche i costi del sistema sanitario. Avere la fiducia di Regione Lombardia, che ha creduto nel nostro progetto, è per noi e per i nostri partner un motivo di grande orgoglio; uno stimolo a continuare a lavorare per dare maggiore impulso al settore biomedicale, ma soprattutto per diffondere la cultura dell'innovazione nell'industria della salute attraverso il nuovo centro di ricerca lombardo".

Le ricadute sul territorio

Il progetto "Piattaforma" prevede anche l'impiego di nuovo personale, che andrà a integrare quello presente nella sede di Milano per costituire un nuovo centro di ricerca Sidam, per il quale si pensa ad Area Expo come collocazione ideale. Da parte sua, l'Istituto del CNR punta su questa partnership per ampliare il perimetro di applicazione delle proprie competenze in un settore emergente a livello internazionale come quello dei dispositivi biomedicali. Il passo avanti sui prodotti contribuirebbe a rafforzare il primato lombardo **nel settore dei dispositivi medicali**, oggi certificato dalla presenza di **oltre 800 imprese, che valgono 30 mila addetti e ben il 49% del fatturato nazionale** in questo segmento di mercato. Indicatori positivi che però non dicono tutto: gli ultimi anni ad esempio hanno fatto registrare una forte contrazione dei prezzi dei prodotti e dunque una riduzione dei margini per le imprese, ma soprattutto **un calo degli investimenti**, di quelli fissi come di quelli in Ricerca e Sviluppo, in controtendenza rispetto all'aumento degli investimenti complessivi nel settore a livello globale. Il progetto "Piattaforma" si candida dunque a contrastare proprio questo calo.

La speranza è poi quella di diffondere sul territorio il Know how acquisito con i 30 mesi di ricerca, attuando **trasferimento tecnologico** anzitutto nel settore biomedicale e quindi in quello della manifattura avanzata grazie a processi di *cross fertilization* sui materiali e sulle tecniche innovative di assemblaggio sviluppate.