



I pezzi Protomold® aiutano la ricerca medica

Stokes Bio

Nello sviluppare una nuova tecnologia rivoluzionaria per la diagnosi del cancro, Stokes Bio Ltd si è rivolta a Protomold®, una società di stampaggio ad iniezione rapido, per la produzione di prototipi completamente funzionanti in tempi record. Dalla definizione del progetto alla fornitura di prototipi stampati ad iniezione in policarbonato in soli 15 giorni!

Con sede a Limerick, Irlanda, Stokes Bio Ltd è stata costituita come una società 'spin-out' dallo Stokes Research Institute dell'Università di Limerick poco più di un anno fa. La tecnologia della società si basa sull'amplificazione dei geni la cui sovraespressione è causata dalla patologia.

Parte della soluzione studiata da Stokes Bio consiste nella creazione di sistemi microfluidici basati su concetti protetti del controllo fluido-fluido. Un'importante componente di questo sistema è la scheda microfluidica stessa, un vassoio in policarbonato contenente 48 pozzetti di polimero FEP (e cappucci). Piccole quantità di campioni di fluido distribuite da una pipetta sono mescolati con i reagenti in ogni pozzetto. I conseguenti livelli di espressione dei geni costituiscono l'attrezzatura di analisi Stokes Bio con i dati necessari per identificare tipi e sotto-tipi specifici di cancro, nonché definire la terapia farmacologica e radioterapica adeguata.

I vantaggi sono una diagnosi rapida, tempestiva e precisa. Si tratta anche di un tipo di test estremamente economico dal momento che ogni pozzetto richiede solo 30nl di fluido rispetto ai 5µl di solito richiesti dalla tecnologia esistente (quindi i costi di consumo dei reagenti sono nettamente ridotti).

La società è stata costituita con l'ausilio di 1

“Protomold ha avuto una parte importante nell'aiutarci ad arrivare alla fase in cui ci troviamo oggi,”

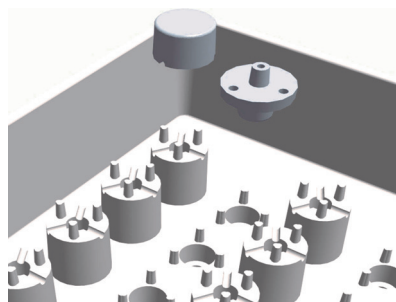
milione di euro del Venture Capital Funding, e Stokes Bio ha realizzato l'importanza di spingere la sua idea al livello successivo ed attirare clienti a lungo termine sotto forma di società farmaceutiche, servizi sanitari e medici.

“Sin dal primo giorno abbiamo dimostrato un grande interesse per il nostro lavoro”, spiega Mark Davies amministratore e co-fondatore, “ma sapevamo che avere prototipi totalmente funzionanti in tempi brevi avrebbe decisamente potenziato le nostre possibilità di successo. Non siamo la sola società a fare ricerca in questo campo e vogliamo che il nostro sistema sia il primo ad essere commercializzato.”

A seguito di una raccomandazione dei servizi di Protomold di un collega in occasione di una conferenza, il Prof. Davies si è messo inizialmente in contatto con lo specialista di stampaggio ad iniezione rapido con base a Telford. Kieran Curran, Ingegnere Senior di Stokes Bio, ci racconta la storia.

“Abbiamo fornito a Protomold un file CAD

mentre il sistema ProtoQuote® della società ha consigliato i miglioramenti del design per essere adeguato allo stampaggio ad iniezione,” spiega. “Dopo altre discussioni abbiamo trasmesso l'ordine a Protomold per fornire alcune serie di componenti di prototipi, con ciascuna serie comprendente la scheda/vassoio in policarbonato unitamente ai 48 pozzetti di polimero FEP (e cappucci).”



I prototipi sono stati consegnati a Stokes Bio in

soli 15 giorni: la tempistica concordata.

“Protomold ha raggiunto tutte le tolleranze e noi abbiamo assemblato i pezzi facilmente,” continua il Dott. Curran. “In generale, la nostra esperienza con Protomold è stata decisamente positiva ed un ulteriore vantaggio è stato che gli investitori della società hanno potuto vedere i prototipi al lavoro.”

Stokes Bio si auspica che il sistema sia utilizzato per i trial ospedalieri unitamente alla tecnologia esistente, nel 2007. Sono stati identificati diversi siti negli USA unitamente al Peterson Institute for Cancer Research di Manchester, UK.

“Protomold ha avuto una parte importante nell'aiutarci ad arrivare alla fase in cui ci troviamo oggi,” conclude il Prof. Davies. “Ha fatto un ottimo lavoro per noi e sicuramente la coinvolgeremo in progetti futuri.”

Stokes Bio sta già trattando, infatti, con Protomold un nuovo progetto: la fornitura di prototipi per attrezzatura di termociclo di piccole dimensioni, un dispositivo su campo a basso costo in grado di eseguire il test per l'HIV.