

TECHN**O**POLIS

STORIE DI ECCELLENZA E INNOVAZIONE

NUMERO 5 | GIUGNO 2013

DA CAPUA AGLI STATES **ESPLORATORI** DELL'HI TECH

Raffaele Petrone guida Pierrel, multinazionale partenopea del settore medico e farmaceutico, alla conquista dei mercati mondiali grazie a innovazione di processo e informatica.



BIG DATA

18

Non ci sono dubbi sui vantaggi competitivi assicurati dall'analisi dei dati. Ma i progetti ancora non decollano: perché?

PC: ULTIMA CHANCE

26

Il personal computer tradizionale è morto? L'ascesa dei nuovi dispositivi e le possibilità di sopravvivenza dei vecchi formati.

HELLO CHINA

40

Un reportage fotografico dalla sede di Huawei, nuovo colosso mondiale delle telecomunicazioni.



L'INNOVAZIONE TRACCIA LA ROTTA PER I MERCATI GLOBALI



Anche nel settore medico e farmaceutico la ricerca ha costi sempre più alti. Multinazionali e governi ricorrono, così, a servizi esterni. Pierrel, grazie alle ultime acquisizioni e ai suoi processi produttivi all'avanguardia, è in pole position per giocare un ruolo di primo piano a livello mondiale. Con l'orgoglio di essere l'unica impresa non statunitense a operare sul territorio Usa nel segmento degli anestetici locali per l'odontoiatria.



Servizio fotografico Roberto Pierucci - ag. Agrelli&basta

GRUPPO TASCABILE

Provider globale dell'industria farmaceutica e del life science, Pierrel opera sul mercato da oltre 60 anni. Quotata al Mercato Telematico Azionario di Borsa Italiana, è uno dei principali produttori europei di anestetici locali, nonché l'unico ad avere l'autorizzazione della Fda (Food & Drug Administration) per la commercializzazione sul territorio Usa di anestetici per interventi odontoiatrici.

Il piccolo gruppo multinazionale italiano, il cui azionista di maggioranza relativa è la Fin Posillipo della famiglia Petrone, è formato da Pierrel Research International, che controlla a sua volta oltre 20 società e che opera nel settore dei servizi integrati per la ricerca di molecole e medicinali, da Contract Manufacturing, che gravita attorno allo stabilimento di Capua e che produce sia a marchio Pierrel sia per conto terzi, e infine da Pierrel Pharma, che si occupa di gestire e sviluppare i brand del gruppo.

Di recente, Pierrel ha firmato un accordo per l'integrazione industriale della sua divisione ricerca con Mondobiotech, quotata alla Borsa di Zurigo.

Milioni di tubofiale che, partendo da Capua, attraversano l'Atlantico e invadono il mercato degli Stati Uniti. Non è la trama di un film di fantascienza ma uno dei tanti miracoli italiani che, se si osserva con attenzione il panorama delle eccellenze nostrane, si possono ammirare tutti i giorni.

Questa volta la storia di successo ha come protagonista **Pierrel**. E la tecnologia è, guarda caso, il fil rouge che unisce le tante anime del gruppo, una tipica

“multinazionale tascabile” che opera nel settore medico e farmaceutico.

Ma torniamo alla “invasione” degli Usa: le tubofiale non sono altro che piccoli contenitori di vetro e plastica che, nel caso specifico, racchiudono una preparazione, nostro malgrado, conosciuta: il liquido anestetico usato dai dentisti (una formulazione a base di Articaina).

Raffaele Petrone, amministratore delegato di Pierrel nonché maggior azionista attraverso la finanziaria di famiglia Fin Posillipo, spiega in poche parole come

è riuscito a entrare in un mercato praticamente impossibile da conquistare: “Abbiamo ottenuto il benessere della Food and Drug Administration (Fda) perché la nostra formulazione e il nostro processo produttivo sono stati giudicati idonei. Siamo gli unici fornitori di anestetici dentali in tubofiale al mondo ad aver ottenuto questo riconoscimento: al momento, quindi, a poter operare nel mercato Usa ci siamo solo noi e le aziende statunitensi”.

Per centrare l'obiettivo dell'autorizzazio- ▶

ne Fda, che Petrone ha caparbiamente voluto anche per aggiudicarsi un premio tangibile e spendibile dell'eccellenza di Pierrel, ci sono voluti importanti investimenti e un pizzico di genio italiano. "La differenza tra il nostro processo produttivo e quello di tutti gli altri", spiega **Toni Valente**, il direttore dello stabilimento di Capua (provincia di Caserta) dove vengono prodotte le tubofiale, "è che noi operiamo sempre in regime di asepsi, mentre tutti gli altri sterilizzano il prodotto solo alla fine, sottoponendo la sostanza ad alte temperature che provocano un degrado di alcuni componenti. Potendo sfruttare questo metodo innovativo, siamo anche stati in grado di realizzare una formulazione che si adattasse meglio ai componenti della fiala, specialmente le parti in plastica e in gomma". Il risultato è un anestetico particolarmente puro ed efficace, che nel caso del prodotto commercializzato direttamente da Pierrel prende il nome di **Orabloc**, e offre migliori prestazioni agli odontoiatri e più sicurezza ai pazienti. Orabloc sarà ora distribuito anche in Europa (a partire dalla Polonia, dove è arrivato in maggio, e poi in Germania, Austria, Regno Unito e Francia), avendo ottenuto l'ok dell'agenzia del farmaco tedesca BfArM.

La tecnologia è il cuore pulsante

Se la creazione di anestetici locali e regionali, attraverso un metodo produttivo all'avanguardia, è una branca importante di Pierrel, l'innovazione tecnologica la fa da padrona anche quando si toccano i nuovi business nei settori medicali e delle biotecnologie, sviluppi più recenti dell'attività della multinazionale. Il passo più deciso la famiglia Petrone lo ha fatto entrando nel capitale di Mondobiotech, società svizzera specializzata nella ricerca medica attraverso i sistemi informatici (si veda la pagina a fianco), ma in arrivo ci sono almeno altre due soluzioni hi-tech che potrebbero aprire nuovi mercati e prospettive. La prima si chiama **Goccles** ed è già

Il cuore produttivo di Pierrel è a Capua, in provincia di Caserta. Lo stabilimento è in grado di "sforare", in condizioni di asepsi, 150 milioni di tubofiale l'anno.



molto più di un prototipo. Sviluppato insieme all'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, consente la diagnosi precoce dei tumori del cavo orale (che se individuati subito possono essere curati nel 95% dei casi) tramite l'illuminazione dei tessuti e l'osservazione attraverso un particolare filtro. "Si tratta di un sistema rivoluzionario", racconta **Fabio Velotti**, amministratore di Pierrel Pharma, "perché invece di puntare su una fonte luminosa sofisticata (e quindi costosa anche per gli odontoiatri), utilizza una lampada fotopolimerizzante, già presente in tutti gli studi dentistici, e sfrutta un filtro innovativo montato su

particolari occhiali, che sono alla portata di tutti i professionisti e che aiuteranno a diagnosticare in tempo moltissimi tumori del cavo orale. Goccles è già una realtà: a giugno partirà la sperimentazione in sei centri ospedalieri e subito dopo potrà iniziare la commercializzazione". L'altra soluzione, chiamata per il momento "**Smile**", è ancora in fase di sviluppo. Si tratta di un kit per la rilevazione precoce e non invasiva delle carie: identificando la presenza di una particolare proteina, Smile è in grado di aiutare i dentisti a curare meglio i pazienti, che sono poi gli utenti finali di Pierrel.

Emilio Mango



I BIG DATA PER CERCARE NUOVE MOLECOLE

Dopo aver fondato Fastweb insieme a Silvio Scaglia, **Ruggero Gramatica**, una laurea in ingegneria e un master in finanza all'Università di Chicago, sceglie di trasferirsi armi e bagagli a Londra, dove riesce a dare seguito a una serie di idee maturate anni prima, durante le ricerche in matematica applicata realizzate presso il King's College. Il suo pallino è la "Econofisica", una disciplina che mutua i modelli matematici dalla fisica e li applica all'economia e alla finanza per descriverne i cicli. Tre anni fa l'incontro "fatale" con **Mondobiotech** e l'intuizione che i modelli potevano essere adattati anche alla ricerca medica.

"Volevo ampliare il raggio d'azione dei miei algoritmi", dice Gramatica. "Entrando in contatto con la svizzera Mondobiotech capii che potevano essere usati per scoprire nuove connessioni tra molecole e malattie, ed elaborai la soluzione **Search&Match**. Contestualmente, gli azionisti della società mi chiesero di prenderne la guida per risanarla e rilanciarla".

Il nuovo capitolo di Mondobiotech viene scritto insieme a Pierrel, in un'operazione di fusione che porterà le attività di ricerca del gruppo italiano a confluire nella società svizzera, di cui la multinazionale avrà la maggioranza. Search&Match è oggi una delle armi più promettenti di Pierrel: un algoritmo che, girando su semplici computer basati su Unix, può esaminare milioni di documenti scientifici, alla ricerca di legami utili tra concetti relativi a processi biochimici. Si tratta, in fondo, di un'applicazione pratica dei tanto decantati Big Data. "L'algoritmo costruisce un grafico complesso", spiega Gramatica, "una nuvola di occorrenze



Ruggero Gramatica

Un grafo generato da Search&Match



e relazioni tra entità biologiche, chimiche e mediche. È qui che entrano in gioco la teoria dei grafi e la meccanica, per trovare percorsi che l'occhio e la mente umana da soli non potrebbero rilevare."

Analizzando documenti scientifici e medici di tutto il mondo, l'algoritmo rivela i "Mechanism of Action" nascosti, cioè la modalità di azione delle molecole. Centrando due obiettivi: il *drug rescue*, il salvataggio di piccole molecole e farmaci biologici il cui sviluppo è stato abbandonato prima che fossero approvati; e il *drug repurposing*, lo studio di molecole e farmaci approvati, finalizzato a reindirizzarli verso il trattamento di altre indicazioni.

Attenzione per le risorse umane, passione e tecnologia. Questa la ricetta alla base della strategia di Pierrel, che ora copre tutta la filiera dei servizi per la ricerca medica e farmaceutica. Senza dimenticare l'obiettivo finale: la salute e il benessere dell'individuo.



Tradizione e **hi tech**, ma il paziente è in primo piano

Era il 1898 quando Raffaele Petrone (nonno dell'omonimo attuale amministratore delegato) aprì la prima farmacia in provincia di Avellino. Probabilmente trasmise ai suoi figli la passione per la medicina ma anche per il business, visto che oggi Carmine (il figlio) e i tre nipoti controllano una delle poche aziende farmaceutiche italiane quotate. Dopo 60 anni di attività ed esperienza, il gruppo, oggi maggior azionista di Pier-

rel, ha assunto una sua fisionomia ancora più precisa in seguito all'accordo per la fusione con la svizzera Mondobiotech. Ora, le tre anime della multinazionale campana sono distinte e sinergiche: la ricerca condotta in campo internazionale, la produzione (per i propri brand e per terzi) e la strategia commerciale e marketing. Ma il primo successo Pierrel lo deve all'innovazione dei processi. "Quando abbiamo rilevato lo stabilimento di Capua", racconta **Raffaele**

Petrone, amministratore delegato di Pierrel, "la linea di produzione e la formulazione degli anestetici locali erano di tipo tradizionale. Noi, però, volevamo dare all'attività una marcia in più, e abbiamo cercato di innovare sia l'una che l'altra".

Petrone tiene con sé Bob Verrengia, il "vecchio" ed esperto tecnico formulatore dello stabilimento e, insieme, volano a Chicago per trattare l'acquisto di macchinari innovativi, che però non aveva-

no consentito all'azienda proprietaria di ricevere l'autorizzazione della "temibile" Food & Drug Administration (Fda) americana, che pretende altissimi e rigidi standard qualitativi.

Pierrel non solo ottiene il benessere per il processo, ma viene anche premiata per la particolare formulazione dell'anestetico, che risulta avere caratteristiche di eccezionale purezza e sicurezza.

"Siamo gli unici produttori non statunitensi di tubofiale di articaína (questo il nome del principio attivo, ndr) al mondo ad avere l'autorizzazione per la distribuzione in Nord America", ribadisce con orgoglio **Fulvio Citaredo**, direttore generale di Pierrel, "ma l'eccellenza dell'azienda non si ferma alla produzione. La nostra frontiera al momento è rappresentata dalla ricerca clinica, portata avanti da Pierrel Research International, una società che pur non potendo annoverarsi tra i big mondiali è sicuramente la più solida e attiva tra le realtà di dimensioni contenute".

Grazie al recente accordo con la svizzera Mondobiotech (vedere articolo nelle pagine precedenti), il gruppo Pierrel ha poi completato la filiera che va dalla "caccia"

di molecole e principi attivi potenzialmente utili a sconfiggere malattie, fino alla gestione della ricerca clinica vera e propria, che Pierrel realizza per se stessa ma anche per conto terzi.

"Di solito il nostro contributo inizia dopo che una grande multinazionale ha individuato una molecola interessante e, per contenere i costi, delega a noi le fasi successive della ricerca", spiega Citaredo. "Mission cui assolviamo grazie a Search&Match, un algoritmo matematico importantissimo nella gestione dell'imponente patrimonio di dati che la ricerca genera, dati oscuri all'umana comprensione".

L'informatica per vincere

Nelle fasi successive agli studi pre-clinici le aziende del settore medico e farmaceutico hanno bisogno di poter gestire con efficienza le informazioni e i documenti relativi alla ricerca. Qui si innesta un ulteriore tassello dell'offerta, ad alta tecnologia, di Pierrel: una piattaforma basata su Web, sviluppata prima a uso interno e poi resa disponibile sul mercato. Si tratta di **HyperSuite**, una soluzione per la raccolta, l'archiviazione e lo scambio dei

documenti per la gestione, l'analisi e il reporting dei test clinici.

Già utilizzato in oltre 400 studi, HyperSuite permette una più ampia visibilità dei risultati, una gestione centralizzata (quindi più sicura) dei dati e una maggiore efficienza dei ricercatori, i quali possono usare un'interfaccia semplice e intuitiva, che non richiede particolari competenze tecniche.

"Il risultato finale", dice a *Technopolis* **Maxime Stevens**, global business development di Pierrel, "è un risparmio sensibile di tempi e costi della fase di ricerca dei farmaci che, come è noto, incide per il 50-70% sulle spese sostenute dalle aziende farmaceutiche per portare un nuovo prodotto sul mercato. Una migliore comunicazione e collaborazione tra i gruppi di lavoro e l'eliminazione di gran parte della carta, due dei tanti vantaggi offerti da HyperSuite, rappresentano già da soli importanti voci di risparmio e recupero di efficienza".

"Tutti vantaggi", come Petrone ama sottolineare, "di cui beneficiano in ultima analisi i pazienti, che avranno disponibili farmaci in tempi più brevi".

E.M.

Nella pagina a fianco, in senso orario, Maria Teresa Ciccone, Fulvio Citaredo, Raffaele Petrone, Fabio Velotti e Toni Valente.

A destra, davanti allo stabilimento Pierrel di Capua, tutto lo staff dell'azienda.



Pierrel produce e commercializza il proprio anestetico a base di articaína, denominato Orabloc. Una parte dell'attività del gruppo è però dedicata alla ricerca e alla produzione per conto terzi.

