



CEROTTO HI-TECH, IL MEDICO LO PORTI PER MANO

Rosanna Santagata

Foto di Alessandro Tata

Dispositivo di supporto di sensori e/o attuatori facenti parte di una rete di nodi di misura e/o attuazione': la definizione ai più sembrerà una specie di linguaggio extraterrestre. Eppure, si tratta di un'idea progettuale destinata soprattutto ai comuni mortali, che ha guadagnato il primo premio in un concorso prestigioso; che ha originato una società per azioni con ambizioni di espansione più che giustificate; che è sfociata in un brevetto internazionale.

Dunque, il dispositivo. Per dirla in termini semplici e accessibili a tutti, si tratta di un cerotto. Non un banale cerotto, certo, ma un prodotto hi-tech in grado di rivoluzionare la vita di malati cronici che necessitano di periodici controlli, e contemporaneamente di abbattere in maniera considerevole la spesa sanitaria. Applicato sulla pelle dei pazienti, infatti, ne registra a tempo pieno tutte le funzioni vitali più importanti: pressione, battiti cardiaci, temperatura, glucosio e altri parametri. Dati che vengono visualizzati anche a molti chilometri di distanza su un monitor sistemato in ospedale, dove un medico specializzato, può supervisionare lo stato fisico anche di più persone contemporaneamente. E' la telemedicina, che si avvale della moderna tecnologia wireless per migliorare le condizioni psicologiche di uomini

e donne attualmente costretti a ricoveri periodici di vari giorni, consentendo loro di non alterare le proprie abitudini di vita.

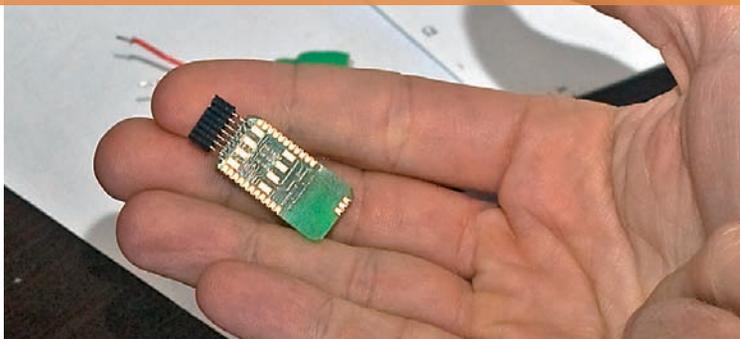
Cosa c'entri tutto questo con la Basilicata e con l'Associazione dei lucani a Pisa è presto detto. Perché uno dei motori dell'idea è Antonio Mazzeo, nato a Barile 33 anni fa, cresciuto a Melfi e laureato presso l'Università del capoluogo toscano in Ingegneria elettronica con una tesi proprio in "Progettazione e sviluppo di un sistema domotico per applicazioni di telemedicina in ambito penitenziario".

Tra questa tesi, che è il principio di tutto, e lo sviluppo successivo dell'intuizione su cui era basata, Antonio Mazzeo ha conseguito un Master in Management dell'Innovazione organizzato dalla Scuola superiore S. Anna di Pisa, vincendo, peraltro, una borsa di studio come 1° classificato con una tesi su "Lo sviluppo di nuovi business in Autostrade per l'Italia SPA: un approccio innovativo alla mobilità urbana - il mercato delle ZTL".

Cosa che gli ha aperto le porte della Società Autostrade per l'Italia, dove ha lavorato dal 2003 al 2007 come Marketing e Product Manager presso l'Unità Organizzativa Marketing e Vendite Sistemi di Accesso.

Attualmente è Business Development Manager in Enerqos ➔

A sinistra, l'ingegner Antonio Mazzeo. In basso, il prototipo WIN.
Nella pagina successiva, Mazzeo riceve il primo premio del concorso
"Giovani Idee Cambiano l'Italia"



invention. "But we have absolutely no intention of selling", assures Mazzeo, "quite the contrary, we want to grow and expand into markets abroad through partnership agreements".

Born in 1956, Rocco Damone has been the Director of the Health Department - Asl 5 - in Pisa since 2008. Five years after graduating from the University of Pisa at the age of 26, he specialized in Statistics and Healthcare Programming at La Sapienza University in Rome. The decision to go into healthcare management rather than patient care came a bit unexpectedly. "At first, he says, the change was quite hard, especially the fact that you lose your relationship with patients as individuals; but then I realized that the other job was of no lesser importance, as it meant making the system work. And that's something that can be done with passion, because our healthcare system", Dr. Damone assures, "is one of the best - a system that can meet citizens' needs in every phase." His is a job for which specific studies are necessary. Between 1999 and 2007, he received two diplomas in Healthcare Management and Organization from Bocconi University, and he took Advanced Training Courses, one of which was a Laboratory for Management and Healthcare at Scuola Superiore S. Anna in Pisa. Before being appointed as Director of the Health Department, he held posts as District Medical Director and Deputy Director of the Health Department at the University Hospital in Pisa.

Also Paolo Caravelli is a doctor. For the past nine years he has been in charge of the Intensive Coronary Care Unit at the Hospital of Cisanello, a branch of the Santa Chiara University Clinic in Pisa. It is a so-called "third level" hospital, which means that it is for extremely serious cases. Dr. Caravelli graduated from Pisa University in 1986, after five years and two exam sessions, with top grades (110 cum laude) and the honor of getting his graduation thesis published. In 1992, he received a Research Doctorate Degree in Physiopathology and Clinical Pathology of the Cardiovascular System from the University of Pisa with an experimental thesis on the variations in the pulmonary circulation of individuals undergoing definitive electrical stimulation. Two years later, he finished specializing at the Institute of Cardiology, achieving top grades cum laude. Dr. Caravelli has been at Cisanello since 1993, at first as a 1st level Medical Director at the Cardiovascular Diseases Unit and then at the Intensive Coronary Care Unit. At the age of fifty, he can already look back on a very intense career. He has conducted single handedly over six hundred definitive implants of endocavitary cardiac stimulators, or pacemakers, as they are commonly referred to. Dr. Caravelli spends a lot of his life at the hospital so much so that he has 148 days of outstanding vacation to his credit. ●

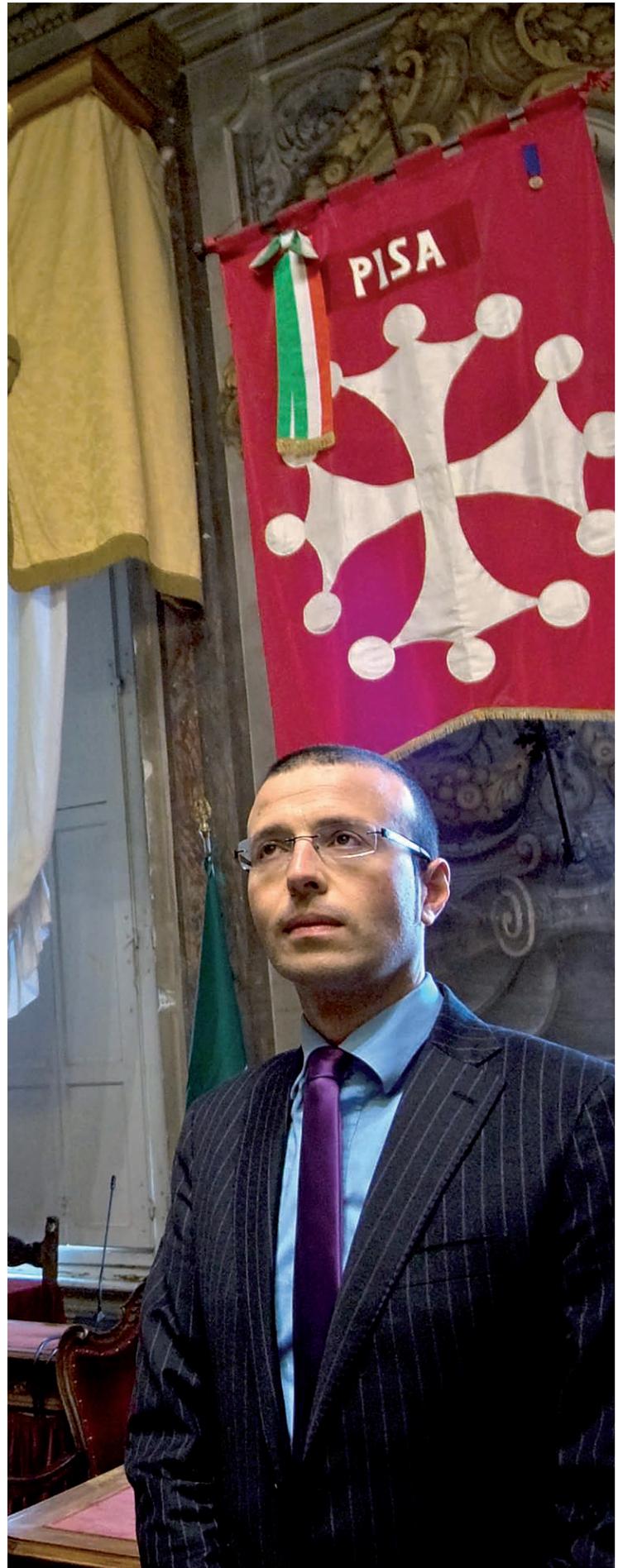


► Sp.A, uno dei più importanti player di energie alternativa in Italia. Ma alla voce "Esperienze lavorative" nel suo curriculum la prima attività risulta essere "Presidente del Consiglio di Amministrazione e Socio Fondatore di WIN - Wireless Integrated Network srl".

Infatti, dopo l'intuizione delle potenzialità della tecnologia wireless applicata alla medicina, sviluppata con la sua tesi di laurea, Antonio Mazzeo continua a pensare a ulteriori applicazioni e con altri tre giovani professionisti, Pietro Valdastrì, Alessio Misuri e Francesco Ranzazzo, mette a punto Wi.n. - wireless innovation network. E' il progetto del cerotto, con cui partecipa, in concorso con altri 15 mila al Bando "Giovani idee cambiano l'Italia", promosso dalla presidenza del Consiglio dei ministri. L'idea è talmente buona che a gennaio 2008 viene loro assegnato il primo premio. Una cerimonia alla presenza dell'allora Ministro Giovanna Melandri, una grande soddisfazione e 50 mila euro da investire subito per aprire la società (la Win srl appunto) e acquistare i primi kit per sviluppare l'hardware e il software che consentiranno, di lì a qualche mese, di creare il primo prototipo a brevetto internazionale del famoso "dispositivo". Da allora, la società, a cui si è aggiunto il fratello di Antonio, Donato, anche lui laureato a Pisa in Ingegneria informatica, ha assunto personale (attualmente sono sette i dipendenti), ed è diventata preda appetibile da parte di multinazionali interessate ad acquistarli. "Ma noi non ci pensiamo nemmeno, a vendere - fa sapere Mazzeo - anzi vogliamo crescere ancora, espandendoci verso mercati esteri con forme di partnership". La convinzione di aver visto giusto è più che giustificata, visti i risultati: "crediamo che la tecnologia wireless, che permette il passaggio di informazioni senza ausilio di fili, abbia notevoli prospettive di sviluppo: il "cerotto" permetterebbe di abbattere di parecchio la spesa sanitaria relativa a quelle malattie croniche che necessitano di osservazioni continue, abbiamo calcolato fino al 40-50 per cento". Una consapevolezza cui si affianca la sensazione di utilizzare il proprio sapere e la propria attività di ricerca per qualcosa di tangibilmente utile a migliorare la vita delle persone.

La mission per il 2010 del gruppo di "cervelloni" è quella di realizzare una serie di prototipi e prodotti destinati al mondo biomedicale. In quest'ottica si inserisce l'accordo per un progetto pilota siglato con la ASL numero 5 di Pisa per la progettazione di fasce che misurino in modo wireless alcuni parametri fisiologici (pressione, temperatura, battito cardiaco e bioimpedenza cardiotoracica).

Ma le attività del giovane e intraprendente ingegnere non si limitano alla ricerca e al business. Una delle sue passioni è la politica, intesa come passione intellettuale, impegno civile e ancora tensione etica e morale. Consigliere comunale a Pisa, Presidente della commissione bilancio e attività produttive del Comune, membro della Assemblea e della Direzione regionale del suo partito, nonché dell'Assemblea nazionale di Anci giovani, Antonio Mazzeo si è occupato di politica attiva fin da ragazzino. Andando contro tendenza rispetto a quanto si pensa del rapporto giovani e politica, Antonio è stato prima rappresentante degli Studenti nel Consiglio d'Istituto del Liceo Scientifico "Federico II di Svevia" di Melfi, e poi all'Università, rappresentante degli studenti sia nel Consiglio di Facoltà di Ingegneria che in Senato Accademico. Senza dimenticare la partecipazione alla Scuola di Formazione politica CFP, promossa da Massimo Cacciari, "in cui ho imparato



a leggere in maniera più critica i nuovi paradigmi politici ed economici ed ho conosciuto tanti giovani con una grande passione per la politica 'pura'. L'essere umano è un po' come un motore che ha bisogno di benzina per muoversi. La benzina per Mazzeo è la progettualità.

Progettare è ideare, inventare. Ed è una qualità che si può

mettere ovunque, in politica, in medicina. "Inventare qualcosa che aiuti pazienti con patologie che necessitano di costante controllo - ci dice soddisfatto - è stata un'esperienza elettrizzante. Pensare che tante persone potranno continuare a vivere una vita normale con meno ansia perché sempre sotto controllo è un qualcosa che fa star bene prima di tutto noi". ●



TATA,ARRIVA LA BADANTE TECNOLOGICA

Mentre la Wireless Integrated Network srln continua a raccogliere premi e riconoscimenti, puntualmente riportati dalla stampa anche nazionale (l'ultimo, il premio dei Giovani Industriali, qualche mese fa), si comincia a testare in ambito sanitario il "cerotto" e le sue evoluzioni. Ha visto la luce, grazie alla collaborazione con la Asl 5 di Pisa, il progetto di TeleAssisTenzA denominato TATA. Non un caso, in effetti, avendo ad oggetto lo studio e la realizzazione di un sistema che, come una badante tecnologica, sovrintende alla salute del paziente direttamente da casa. TATA nasce dalla collaborazione tra la WIN s.r.l. e i medici dell'Ospedale F. Lotti di Pontedera (dove ha sede la società) e mira a testare 30 dispositivi per la misura del battito cardiaco, della temperatura e della postura di pazienti con malattie croniche. Attualmente i sistemi di monitoraggio di parametri fisiologici presenti sul mercato sono ingombranti e fastidiosi per il paziente, fino al punto che questo potrebbe esserne influenzato nei suoi comportamenti, alterando le sue abitudini e rischiando così di inficiare la bontà dei dati acquisiti. Motivo per cui sono non sono infrequenti i casi in cui i dispositivi finiscono in un cassetto. Tra l'altro quelli tradizionali sono in grado di misurare un unico parametro per volta, rendendo necessario un monitoraggio disgiunto plurimo. Il sensore del progetto TATA ha invece la forma di fascia elastica da porre attorno al torace, per il controllo, in contemporanea, di vari parametri vitali (battito cardiaco, temperatura corporea, postura) per soggetti con ridotto grado di autonomia o non autosufficienti, collocati in Residenze Sanitario-Assistenziali (RSA) o domiciliati. Tale dispositivo wireless, insieme ad un modulo di elaborazione dei dati, permetterà di rilevare eventuali variazioni sintomatiche dei parametri monitorati, segnalando così la necessità di un intervento presso il paziente o della modificazione del trattamento farmacologico. Il progetto, che per sua stessa natura è complesso e richiede l'interazione di competenze professionali molteplici, è stato messo a punto grazie al lavoro congiunto tra il personale tecnico e quello medico.

Attualmente sono stati identificati i requisiti e le esigenze di operatori sanitari e medici ed è stato effettuato un primo design del sistema allo studio nel progetto TATA, definendo altresì tutte le specifiche tecniche del sistema ed i requisiti di precisione e risoluzione dei segnali acquisiti. (R. S.)