

Speciale MONDO BIOMEDICALE - Realtà Eccellenti

In Puglia la tecnologia incontra la medicina e le scienze della vita

Masmec Biomed è nata da una sfida: alcuni noti oncologi di Bari avevano bisogno di un sistema che li aiutasse a intervenire su noduli polmonari molto piccoli o profondi, in modo efficace e sicuro. Si rivolsero ai ricercatori di Masmec, che non conoscevano ancora il mondo biomedicale, ma che avevano le competenze tecnologiche giuste, l'inventiva e la passione per trovare una soluzione alla loro necessità.

Non si sbagliavano. Si è lavorato tanto nei laboratori aziendali, sfruttando una lunghissima esperienza in robotica, mecatronica e tecnologie di precisione; aprendosi ad altre discipline, come l'ingegneria biomedica; collaborando con prestigiosi centri ospedalieri, come l'Ospedale Oncologico di Bari e l'Università Campus Bio-Medico di Roma.

Così ha preso forma Sirio, un sistema di navigazione medicale che si basa sulla realtà virtuale e che, partendo da

immagini TC, offre una guida visiva real time al medico specialista. Questi può quindi intervenire con precisione, in minor tempo e con minori rischi per il paziente rispetto alla procedura tradizionale.

Oggi Sirio è impiegato in radiologia interventistica per eseguire biopsie, ablazioni e procedure percutanee non solo sul distretto polmonare, ma anche su quello osteoarticolare e renale. Il suo uso si è diffuso in diversi centri di eccellenza oltre al Campus Bio-Medico di Roma e all'Ospedale Oncologico di Bari: dall'Ospedale San Salvatore dell'Aquila all'Istituto Tumori di Napoli, dall'Ospedale San Paolo di Bari al Crob di Rionero in Vulture.

Il successo di questo dispositivo è stato il volano per la crescita di Masmec Biomed: in una manciata di anni si sono moltiplicati sia i profili professionali e i prodotti sia i progetti di ricerca e le collaborazioni

Lo stabilimento di Masmec Biomed alle porte di Bari



con ospedali, università e partner scientifici di diverso tipo. In una modernissima sede nella zona industriale di Bari, ingegneri informatici, elettronici e biomedici, fisici e biologi lavorano gomito a gomito per creare dispositivi giudicati d'avanguardia anche oltre i confini nazionali. Si tratta di strumenti diversi, ma tutti volti a supportare i professionisti della sanità e a migliorare la qualità delle cure.

Con questo spirito, la famiglia dei sistemi di navigazione medicali si sta allargando. Orion, ad esempio, è dedicato alla chirurgia mini-invasiva otorinolaringoiatrica e della base del cranio. Poiché questo navigatore mostra istante per istante l'esatta posizione degli strumenti operatori all'interno del corpo del paziente, il chirurgo può orientarsi più facilmente e intervenire con maggiore sicurezza, anche quando le lesioni sono situate in punti critici.

Il secondo fronte di attività di Masmec Biomed riguarda l'automazione dei laboratori di ricerca e analisi, per cui sono state pensate le workstation Omnia. Un campo vivace anche questo, se si pensa alle opportunità straordinarie che le biotecnologie aprono per la diagnostica, la ricerca

genetica, l'ingegneria tissutale, la personalizzazione delle terapie. In Masmec Biomed si studiano e realizzano sia liquid handler per automatizzare svariati protocolli di biologia molecolare sia sistemi robotizzati per estrarre DNA e altri acidi nucleici a partire da diversi campioni di partenza, umani, animali o vegetali.

Nei laboratori in cui sono installate, queste macchine hanno segnato un grande salto di qualità rispetto ai metodi tradizionali manuali: permettono infatti di processare una grande quantità di campioni in tempi ristretti, con estrema precisione e riproducibilità dei risultati e in totale sicurezza per gli operatori, che per altro vengono sollevati da compiti gravosi e ripetitivi.

"L'avventura di Masmec Biomed - dice Michele Vinci, presidente di Masmec e recentemente nominato vice presidente di Assobiomedica - è cominciata con una sfida: dovevamo trovare una soluzione innovativa a un problema particolarmente sentito dai medici. L'attenzione ai bisogni degli utilizzatori e ai benefici delle tecnologie per i pazienti non è solo la ragione della nostra affermazione, ma soprattutto il motore del nostro lavoro".



Biologi e ingegneri al lavoro per sviluppare nuovi sistemi