

MDE ► L'AZIENDA BRESCIANA, DALLA FORTE COMPONENTE FEMMINILE, È SPECIALIZZATA IN TECNOLOGIE MEDICHE ALL'AVANGUARDIA E GUARDA ALLA MICROCHIRURGIA IN MODO NUOVO

La medicina del futuro ha un animo “rosa”

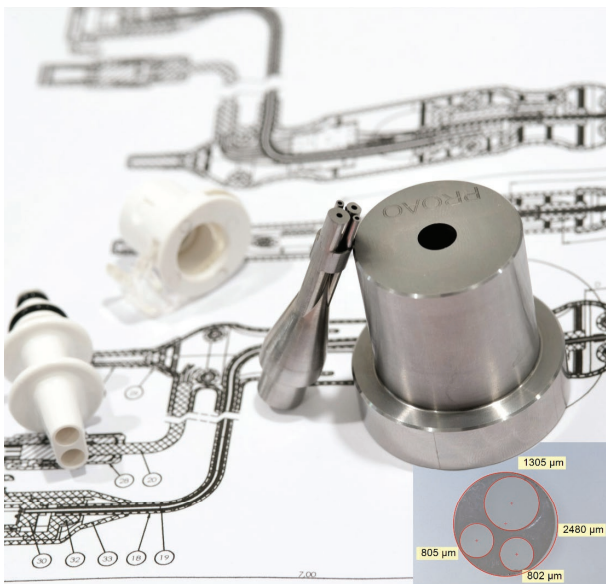
La Val Trompia, in provincia di Brescia, è una zona dal background industriale e, di conseguenza, da sempre associata alla manodopera maschile. Qui nel 2018 è nata però un'azienda tutta al femminile, specializzata nella produzione di strumentazione medica di alta precisione. Anche se il fondatore e direttore tecnico di Mde è un'uomo, Mario Di Cecio è ben consapevole delle capacità multidisciplinari delle sue colleghe e ne va molto orgoglioso. “Quello che doveva essere un progetto collaterale per traghettarmi alla pensione si è trasformata in una realtà di 23 persone altamente specializzate, con il 95% del personale composto da donne. L'ultima l'abbiamo scovata mia moglie, anche lei in azienda, ed io, mentre eravamo in vacanza in Sicilia: studia bioingegneria ed è prossima al-

la laurea, che si unirà presto al nostro team di lavoro - dice Di Cecio -. A settembre ci raggiungerà a Ponte Zanano di Sarezzo, dove abbiamo la nostra sede”.

NON PIÙ “FANTASCIENZA”
“È vero, siamo una piccola realtà, tra le poche nel campo medico nel contesto provinciale di Brescia e una delle poche a livello nazionale ed europeo con caratteristiche simili, ma ogni giorno lavoriamo per traghettare quella che oggi conosciamo come medicina ad alta specializzazione al futuro, rendendo possibile l'impossibile” prosegue Di Cecio. Mde lavora come complemento importante di startup, imprese, università e centri di ricerca in Italia e nel mondo. “Siamo il supporto primo nello sviluppo di device quando si sente in giro aria di innovazione -



IL TEAM DI MDE È COMPOSTO AL 95% DA DONNE



MDE PRODUCE STRUMENTAZIONE MEDICA DI ALTA PRECISIONE



MARIO DI CECIO, FONDATORE E DIRETTORE TECNICO MDE, CON LA MOGLIE ELENA RAZA

continua il fondatore -. Aiutiamo nella progettazione di tutto ciò che riguarda lo sviluppo di progetti complessi e avveniristici che vedremo probabilmente forse da qui ai prossimi cinque o dieci anni”. Mde è specializzata nel settore dell'oncologia e in quello vascolare, due aree in cui la mortalità è elevata. Anche per questo l'azienda bresciana sta preparando le basi per la chirurgia vascolare 4.0, studiando al suo interno diverse tecnologie salvavita. “Dal 2025 inizieremo a realizzare dispositivi che ci permetteranno di creare un nuovo sistema di navigazione vascolare video-teleguidata, non più legata alla capacità del medico ma a una strumentazione interattiva che unisce la tac tridimensionale con un sistema

Dal 2025 saranno prodotti dispositivi dedicati alla navigazione vascolare fatta a distanza

di intercettazione che consentirà allo specialista di pilotare il catetere dalla sala adiacente - continua il direttore tecnico -. Durante la pandemia, essendo una delle poche aziende che potevano ancora lavorare, abbiamo deciso di investire su una politica di autosussistenza, portando tutte le innovazioni dentro casa, senza più bisogno di delocalizzare la parte di ricerca e sviluppo e quella di produzione”. Mde, oltre a produrre e studiare innovazioni mediche per il futuro, è anche una tra le poche aziende ad avere una certificazione Iso 13485:2016 che permette la progettazione e la produzione di dispositivi medicali monouso attivi, impiantabili e componenti per conto terzi. Dispone di quattro macchine di prototipazione rapida per stampare le parti in plastica e di una macchina per la sintesi e la lavorazione dell'acciaio e titanio per realizzare microprototipi con una risoluzione elevatissima. È inoltre provvista di un estrusore trilayer e di una camera bianca Iso 7 per assemblare in modo sterile i cateteri.

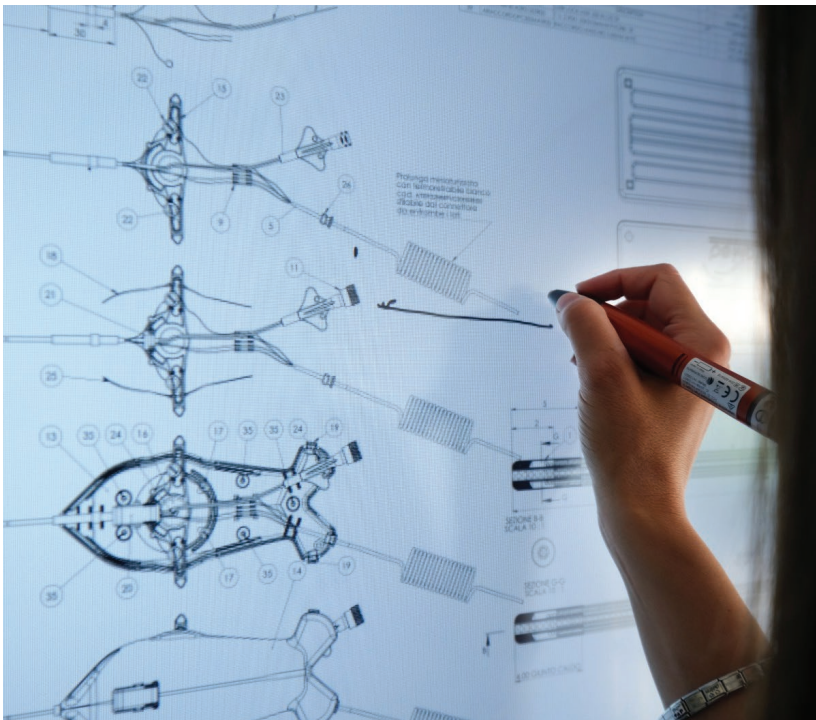
BIOMECCATRONICA ► CAPIRE I PROCESSI DI TRASFORMAZIONE DELLA CELLULA PER PREVENIRE I TUMORI

Competenze multidisciplinari per un'oncologia più efficace

“Quando abbiamo steso il business plan per Mde - racconta Mario Di Cecio, fondatore e direttore tecnico dell'azienda bresciana - abbiamo scientemente deciso cosa ne sarebbe stato di noi dal 2018 ai successivi dieci anni. Oggi abbiamo deciso di potenziare Mde grazie a una collaborazione con il dipartimento di Meccatronica dell'università di Brescia”. Lavorando fianco a fianco con Alberto Salvadori, docente di Scienza delle costruzioni, tutto il team sviluppo Mde si è lanciato in un'avventura di ricerca che potrebbe dare risultati rivoluzionari. “Abbiamo deciso di unire matematica e genomica per comprendere i meccanismi più insiti della cellula, dalla sua nascita al suo sviluppo, per poi, eventualmente, insegnarle come comporre il tessuto cellulare che andrà idealmente a intromettersi tra le cellule tumorali, impedendo quindi, da un lato, la crescita del carcinoma e, dall'altro, la diffusione di metastasi”, spiega Di Cecio.

UNIRE LE FORZE

Rami ancora relativamente emergenti della scienza, meccanobiologia e biomeccatronica hanno lo scopo di unisce biologia, ingegneria e matematica per lo studio delle funzioni cellulari. Proprio per capire quale sarà il futuro della medicina oncologica, Mde sa-



MDE CREDE NELL'IMPORTANZA DELLA BIOMECCATRONICA

Appuntamento a Sirmione dal 21 al 24 agosto, quando si svolgerà l'importante evento Euromech

rà al fianco dell'università di Brescia dal 21 al 24 agosto a Sirmione, dove l'evento Euromech - European Mechanics Society riunirà i migliori scienziati, medici e ingegneri di tutto il mondo per unire le proprie competenze verso il futuro.

INNOVAZIONE

Con i polimeri bio-assorbibili si riduce l'inquinamento



Mde, azienda all'avanguardia nel settore delle tecnologie mediche, sta sfruttando l'alto livello di ricerca e sviluppo per i quali si contraddistingue per garantire la sostenibilità ambientale della tecnologia medica che produce. “Se pensiamo a quanti device ogni giorno, una volta utilizzati in sala operatoria, finiscano in breve tempo nel sacco giallo dei materiali altamente contaminati e poi gettati negli inceneritori - spiega Mario Di Cecio, fondatore di Mde - l'inquinamento è evidente. In questo nuovo progetto, il nostro obiettivo diventa quello di rivoluzionare il ciclo di smaltimento degli attuali dispositivi medici, impiegando per la loro costruzione biopolimeri bioassorbibili i quali, una volta usati e riposti nella propria

confezione, nel giro di un massimo di sessanta giorni si disintegrano, lasciando dietro di loro solamente componenti metallici totalmente riciclabili”. Purtroppo, nonostante Mde possa garantire inalterate funzioni ai dispositivi prodotti (microonde, laser, ultrasuoni radio frequenza e molto altro), gli enti certificatori sono molto restii ad accettare il cambiamento, trovando scuse e rifiutando le novità. “Storicamente, tutte le soluzioni che precorrono i tempi vengono accantonate in attesa che passi il momento di accettazione collettiva. Noi, però, non ci siamo certo dati per vinti e stiamo continuando a sperimentare il prodotto, producendo da soli i biopolimeri e testandoli a loro volta”, conclude Di Cecio.