



IMPRESE

10 mw

la capacità delle future
turbine eoliche

300 milioni

il giro d'affari
del gruppo Malacalza



Tecnologia 1 La Columbus sperimenta un innovativo cavo per l'energia

Il filo di Malacalza è superconduttore

Il filo dei Malacalza. Un particolare cavo per la superconduttività prodotto in Italia in una fabbrica-laboratorio della famiglia di imprenditori genovesi renderà possibile costruire turbine eoliche ad alta potenza nell'ambito di un progetto europeo ad alto contenuto tecnologico. La Columbus Superconductors è forse una delle attività meno conosciute dei Malacalza, che, tra siderurgia, carpenteria metallica e hi-tech, possono contare oggi su un giro d'affari di 300 milioni di euro, cifra che non tiene conto delle partecipazioni finanziarie come quella in Pirelli-Camfin, in alcuni fondi immobiliari e nel fondo asiatico Mandarin. Eppure, nella Columbus, che sorge sulle colline genovesi dove il capostipite **Vittorio Malacalza** negli anni Settanta ha gettato le basi del suo impero producendo valvole per Ansaldo e Italsider, si fabbrica già da alcuni anni il filo superconduttore che viene utilizzato per la realizzazione di sistemi di risonanza magnetica anticlaustrofobica. Si vede che quelle colline sono fonte di ispirazione, poiché quando nel 2003 Malacalza ha incontrato

Dalla risonanza magnetica agli impieghi per trasportare il doppio di elettricità

sulla sua strada l'ex ricercatore del Cnr **Gianni Grasso** decidendo di finanziare la sperimentazione del nuovo filo, è proprio lì che ha deciso di stabilire la sede della start-up che oggi annovera una quarantina tra giovani ricercatori e ingegneri. La Columbus ha impiegato pochi anni per far

Hi-tech
Davide Malacalza,
ad di
Columbus Superconductors.
In alto,
il laboratorio dell'azienda



conoscere le sue particolari competenze e da poche settimane è entrata a far parte del consorzio internazionale che sta provando a dimostrare la fattibilità di turbine eoliche da 10 mw, mentre oggi quelle più spinte arrivano a circa 5 mw. Per il settore delle rinnovabili può significare un grande salto: rendere possibile l'eolico offshore ad alta potenza raddoppierebbe la produzione con un aumento di costi limitato.

IN ATTESA DEL PROTOTIPO

Occorrerà ancora qualche tempo per toccare con mano il primo prototipo ma, mentre i tecnici sono al lavoro, l'ad **Davide Malacalza** è ottimista: «Abbiamo investito nel rinnovamento di una fabbrica oggi in grado di produrre svariati chilometri di filo superconduttivo», spiega l'imprenditore. «La superconduttività è un campo di nostro grande interesse e puntiamo a consolidare la filiera hi-tech con applicazioni che riguardano non solo la ricerca, ma anche il mondo industriale e della sanità, come il sistema di risonanza magnetica a cielo aperto di Paramed». Applicazioni che seguono esperimenti internazionali, come quello del trasporto ibrido di energia e idrogeno liquido realizzato con un gruppo di ricercatori russi nel 2011. La superconduttività è, infatti, uno dei filoni di ricerca più complessi e avanzati che ci sono al mondo. Il filo prodotto in Italia dalla Columbus, che è superconduttivo grazie all'anima hi-tech frutto però di un processo di lavorazione tipico del mondo siderurgico, riesce a lavorare con temperature meno elevate rispetto ai superconduttori classici. Non si tratta di dettagli solo tecnici: potendo utilizzare impianti di raffreddamento meno complessi e costosi si abbassano anche i costi di produzione e di gestione della superconduttività.

Mariarosaria Marchesano