

di Letizia Gabaglio

Rinnovabili e aeronautica hi-tech

Fondato nel 2009, HIT09 è uno spin-off dell'Università di Padova che opera nel settore dell'ingegneria meccanica e in quella aerospaziale

Sviluppare idee, farle diventare prototipi e poi trovare qualcuno disposto a produrli. Dal Ministero della Difesa italiano alle grandi aziende edili che costruiscono resort e villaggi in Arabia Saudita. Quando si guarda ai prodotti di HIT09, spin-off dell'Università di Padova, si rimane colpiti dalla varietà delle applicazioni che gli ingegneri hanno messo a punto, tutte unite dalla capacità di innovare in settori magari di nicchia, ma in forte espansione. «Siamo partiti nel 2009 dall'esperienza di ricerca maturata all'università nel campo della propulsione aeronautica e spaziale», racconta Ernesto Benini, docente ordinario di ingegneria industriale e dell'informazione all'Università di Padova e presidente dell'azienda.

Consulenza e sviluppo di prototipi i due filoni di business che HIT09 sceglie fin dall'inizio. Nel primo caso si affianca a personale interno per dare vita a progetti di ricerca per lo sviluppo di componenti, per esempio di parti importanti di velivoli, nel secondo si impegna in prima persona a portare avanti le prime fasi di progettazione di idee innovative.

Dalle idee alle soluzioni


«Il nostro progetto principale nei primi anni è stata la realizzazione di propulsori turbogetti di piccole dimensioni per il mercato aeronautico, perfetti per il mercato dei droni», spiega Benini. «In particolare per quei piccoli aerei ad ala fissa che hanno bisogno di arrivare a una velocità paragonabile a quella del suono in pochi secondi. Ideali per operazioni di intervento rapido in cui è impegnata la protezione civile o i corpi militari, come nel caso di incendi. Il nostro propulsore è compatto e ad alta spinta, molto diverso dagli altri prodotti che si trovano sul mercato».

Il gioiello di HIT09 è il frutto diretto delle ricerche di Benini dai tempi del dottorato, alla fine degli anni novanta, quando studiava la propulsione con turbine a gas, una passione poi coltivata anche all'estero perché in Italia la tecnologia non era abbastanza conosciuta. «A un certo punto ho capito che dovevo andare in Inghilterra dove questo tipo di studi era molto sviluppato. Ho acquisito esperienza e conoscenze che ho voluto riportare in Italia nella mia azienda», sottolinea l'ingegnere. Con un prodotto unico nel suo campo HIT09 si è fatta strada in un mercato non certo ampio - anche se di droni si parla molto, l'economia che gira intorno agli aerei senza piloti finora è piuttosto limitata - grazie ad accordi con istituzioni come Vigili del fuoco o Corpo forestale da una parte ed Esercito dall'altra: i droni che montano i propulsori patavini, per esempio, sono stati usati nelle esercitazioni di difesa aerea delle navi della Marina militare. Un mercato piccolo, è vero, ma dove alla tecnologia è riconosciuto un giusto valore, anche economico, perché è davvero l'elemento che fa la differenza.

Ma le risorse dei propulsori non si esauriscono al campo aeronautico: grazie alla loro riconversione, lo spin-off è riuscito a en-


LA SCHEDA

HIT09

 **Fatturato**
n.d.

 **Investimenti in ricerca**
n.d.

 **Dipendenti/collaboratori**
n.d.

 **Brevetti rilasciati**
n.d.



Aeroplani e turbine. Oltre al settore dell'aeronautica, con la realizzazione di propulsori per turbogetti di piccole dimensioni, HIT09 è entrata anche nel settore delle rinnovabili, sviluppando prodotti destinati alla fonte eolica.



trare anche nel mercato delle energie pulite. «Due le possibilità di trasformazione: per la produzione di piccole quantità di energia, da immettere nella rete di distribuzione per la cosiddetta generazione autodistribuita di energia; e per la realizzazione di innovative turbine eoliche», va avanti l'ingegnere.

È quest'ultima la seconda passione che ha guidato Benini sia nella sua carriera accademica sia in quella di imprenditore. HIT09 in questo caso punta sui mercati esteri perché in Italia, un po' a causa della scarsità dei venti un po' per la preoccupazione per l'impatto visivo e ambientale degli impianti eolici, l'interesse per questo tipo di energia è sempre rimasto tiepido. «A essere molto interessati, invece, sono i paesi che si affacciano sul Golfo persico, come gli Emirati Arabi, dove ci sono grandi progetti per lo sviluppo di villaggi turistici e residenziali indipendenti dal punto di vista energetico», spiega Benini. Qui, accanto a impianti per lo sfruttamento dell'energia geotermica e solare, gli ingegneri italiani sono stati chiamati a inserire le loro turbine eoliche non convenzionali.

«I nostri prodotti sono ad asse verticale, sono belli da vedere, hanno un ridotto impatto ambientale e si possono integrare nell'architettura di case, villini, alberghi. Inoltre c'è il fattore del *made in Italy* che gioca a nostro favore», continua l'ingegnere. HIT09 è una delle poche aziende al mondo che produce questa tecnologia, ed è l'unica in Italia. E proprio per l'alto potenziale di questo suo progetto, lo spin-off padovano è stato selezionato

fra i dieci finalisti della sezione Clean Tech dell'iniziativa Unicredit StartLab.

Non pago di quanto realizzato con propulsori e turbine, Benini ha portato a bordo di HIT09 Roberto Da Forno, ingegnere anche lui nella stessa università e appassionato di automazione. Sono nate così due nuove aree di ricerca e sviluppo per lo spin-off: quella del biomedicale e quella del settore automobilistico. Nel primo caso, l'azienda, cogliendo l'importanza crescente della tecnologia in medicina, progetta e costruisce macchine e componenti per sistemi diagnostici; nel secondo caso, grazie alle competenze maturate negli anni, le grandi marche automobilistiche si rivolgono ai ricercatori di HIT09 per simulazioni e analisi delle prestazioni così come progettazione e realizzazione di banchi di prova. Infine, un ennesimo campo di applicazione del *know-how* del gruppo di lavoro che Benini ha saputo costruire è quello dell'automazione industriale: dallo sviluppo di sistemi di diagnostica industriale alla progettazione e implementazioni di sistemi robotici.

«In tutti i campi della nostra attività la logica non cambia: non vogliamo realizzare prodotti da vendere immediatamente ma sviluppare prototipi, partire da idee per trovare soluzioni, arrivare fino al *set-up* sperimentale per dimostrare che si può fare, ma non andare oltre. È per questo che possiamo occuparci di ambiti apparentemente lontani fra loro. Rimanendo però sempre fedeli a noi stessi», conclude Benini.