

La simulazione virtuale svela se lo stadio o un ponte reggono

La EnginSoft manda in pensione i prototipi sostituendoli con proiezioni in 3D
Svariate le applicazioni: dall'automotive all'aerospaziale, fino alle opere civili

MAURIZIO FERRARI

In principio c'era il prototipo: ogni azienda che voleva produrre uno specifico oggetto, doveva prima testarlo costruendo una prima versione sperimentale attraverso la quale, dopo mesi di test e di studi, capiva se era possibile procedere con la produzione in scala.

Ma nell'era digitale è arrivata una brusca accelerazione di questo processo: non più prototipi fisici, ma simulazioni ingegneristiche, con proiezioni virtuali in 3D, che permettono di conoscere con grande risparmio di tempo e risorse, qualità e criticità del prodotto, prima di metterlo in commercio.

Leader italiano e tra i più noti player a livello europeo di questo nuovo corso è la EnginSoft, società che ha le sue radici tra Trento e Bergamo e che ha come sede principale, oltre a Torino, quella del Kilometro Rosso dove operano 30 unità. A dirigerla è l'ingegner Stefano

Odorizzi, che la fondò a metà degli anni Ottanta insieme ad un altro socio trentino, e che negli ultimi anni ha allargato i suoi orizzonti praticamente a tutti i settori industriali: dall'automotive all'aerospaziale, dall'agroalimentare, agli elettrodomestici, dalle opere civili, alla geomecanica.

Così gli ingegneri della società, ognuno con una specializzazione specifica, hanno cercato nel tempo di dare risposte strutturali per grandi opere come ponti o sottopassi autostradali, capire la sostenibilità di stadi di calcio, studiare le traiettorie di particolari droni. Ma al tempo stesso le simulazioni hanno anche riguardato oggetti della nostra vita quotidiana, come un frigorifero o i sacchetti per confezionare alimenti.

«In un periodo non facile per la nostra economia - spiega Odorizzi - le scienze fondate sulla simulazione sono la strada da percorrere per ottimizzare i processi di produzione e realizzare prodotti nuovi e di

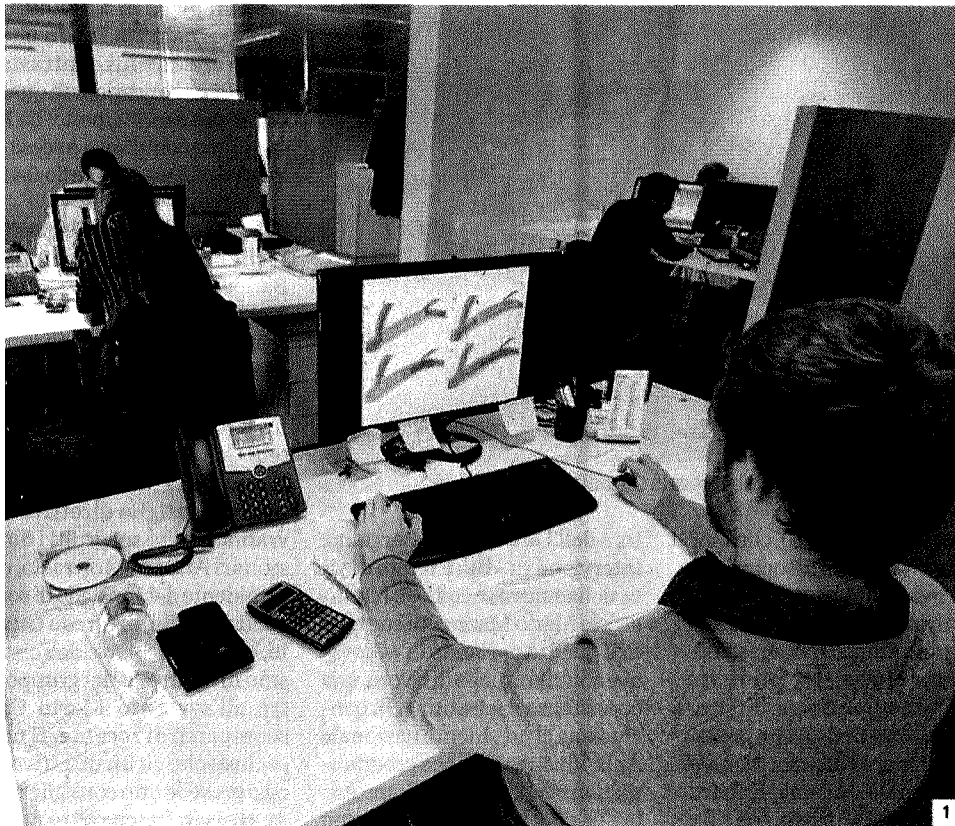
qualità. In EnginSoft oggi lavora un team di oltre 120 tecnici specializzati». Per confrontarsi con i più importanti soggetti del settore, EnginSoft sarà presente lunedì e martedì al Cae, conferenza internazionale sulle principali novità tecniche di un settore chiamato a livello internazionale Simulation Based Engineering and Sciences, in programma a Pacengo sul Garda.

«Con le simulazioni i nostri team in questi anni si sono davvero occupati di tutto - spiega Odorizzi -: dagli studi sulle risposte strutturali di alcuni ponti a Venezia, all'analisi della struttura metallica che regge lo stadio che ha ospitato i Mondiali di calcio 2010 a Johannesburg; fino alle traiettorie legate a droni sottomarini o alla sostenibilità dei vagoni per un treno dell'Ansaldo. Abbiamo persino simulato le funzionalità dalla pompa per il motore del missile Ariane, mentre per la Brembo abbiamo studiato il processo di colata delle ganasce

dei freni. Sempre sul fronte automotive abbiamo anche condotto dei crash test per Audi per conoscere le conseguenze di ipotetici incidenti per guidatore e mezzo».

Il livello e i risultati ottenuti hanno permesso a EnginSoft di essere tra i pochi laboratori privati riconosciuti nell'albo ufficiale del Ministero della Ricerca: «Oltre ad essere un punto d'orgoglio per noi - spiega il fondatore - diventa anche un vantaggio per le aziende che operano con noi, in quanto possono accedere automaticamente alle agevolazioni statali ed europee previste».

Un modo di lavorare, quello di EnginSoft, che concepisce le sue simulazioni «in maniera globale - spiega ancora Odorizzi -, coinvolgendo sin dall'ideazione progettisti, analisti e l'intera filiera di fornitori: può sembrare un processo complesso, ma alla distanza per l'impresa diventa un sicuro investimento per abbattere la crescente concorrenza dei mercati emergenti». ■



1) Simulazione al computer nella sede EnginSoft. 2) Stefano Odorizzi, titolare e fondatore dell'azienda con sede anche al Kilometro Rosso

La storia

Negli ultimi cinque anni il fatturato cresce del 18%

Qualsiasi sia il settore in cui si cimenta (automotive, aerospaziale, beni di consumo, edilizia, energia, sanità o lavorazione dei materiali) il ruolo di EnginSoft diventa vitale per dare inizio al ciclo di vita di un prodotto. Fondata nel 1984 da Stefano Odorizzi, uno dei primi utilizzatori delle tecnologie di simulazione virtuale in Italia, la società è cresciuta soprattutto negli ultimi due decenni, diventando una vera multinazionale con sedi in molti Paesi europei, sempre in prossimità di contesti industriali importanti. Da due anni ha uno dei suoi centri più importanti al Kilometro Rosso, ma il suo legame con Bergamo dura da molti più anni (aveva una sede anche in città). Anche il fatturato è cresciuto: solo per quello che riguarda la società

italiana, l'ultimo fatturato ha toccato i 19 milioni di euro, con un aumento negli ultimi 5 anni, del 18%. Uno dei settori che ha contrassegnato la crescita di questa società trentino-bergamasca è stato l'automotive: le simulazioni nel corso degli anni hanno riguardato prima l'aerodinamica, poi la ventilazione e lo sbrinamento, ma anche i processi di realizzazione dei componenti: dalle ruote, ai sedili, allo sterzo, fino alle prove d'impatto e all'ottimizzazione della guidabilità e del comfort. Sul fronte del reclutamento del personale, «noi attingiamo in larga maggioranza dalle facoltà di ingegneria: aeronautica, meccanica e civile - spiega Odorizzi - ma cerchiamo anche figure specifiche di laureati in matematica, fisica e informatica».

