

S.A.T.E.

Azienda

IN PRIMO PIANO

 CONFINDUSTRIA
VENEZIA

14
MAGAZINE



CONFINDUSTRIA
VENEZIA

L'Unione Industriali della tua provincia

Publicazione settimanale
dell'Unione degli Industriali
della Provincia di Venezia
Informa-Imprese
Anno XXII
n. 14 del 31 luglio 2008
Euro 0,90 - Sped. abb. post. 45%
D.L. 353/2003, art. 1, comma 1,
D.C.B. Venezia

Imprese

Systems & Advanced Technologies Engineering S.r.l.

10 ANNI AL TOP DELL'INGEGNERIA

SATE Srl (Systems & Advanced Technologies Engineering) è una società d'ingegneria, costituita nel 1998, specializzata nello studio e nell'analisi di sistemi innovativi e nella simulazione e diagnostica di impianti e macchine.

La SATE è di proprietà dei fratelli Attilio, Alessandro e Alberto Brighenti di Ferrara. L'idea iniziale fu di Attilio (laurea nel 1976 in Ingegneria Meccanica all'Università di Bologna), che è riuscito a mettere a frutto la lunga esperienza nel campo della ricerca applicata e dell'innovazione industriale.

La società, giunta al suo decimo anniversario, ha uno staff di circa dieci persone, tutte laureate e si è affermata sul mercato grazie allo spiccato orientamento verso il problem solving, al rigore e alla concretezza di metodo e alla qualità di documentazione dei risultati, sempre conseguiti nel rispetto di budget e tempi, accettando con flessibilità l'evoluzione delle esigenze dei clienti.

Gli obiettivi dell'azienda si articolano in tre punti:

- fornire un servizio di ingegneria dei sistemi di alta qualità attraverso tecnologie innovative e sviluppo di strumenti software per progettazione, simulazione e sperimentazione;
- mantenere ed estendere l'esperienza accumulata partecipando a progetti di ricerca e sviluppo;



Gli ingegneri della SATE

- aiutare a trasferire esperienze e soluzioni tecnologiche tra campi diversi.

Per mantenersi sempre ad un livello d'avanguardia, l'attività dell'azienda è stata impostata su una duplice strategia d'innovazione, basata sia sulla partecipazione a grandi progetti di ricerca multi-partner finanziati dalla Commissione delle Comunità Europee, sia su attività di ricerca e sviluppo autofinanziate.

La strategia operativa della società è basata su un circuito sinergico tra attività volte a sviluppare conoscenze, ma anche software e strumenti, dei quali è verificata sul campo la qualità e l'efficacia di applicazione, fino alla commercializzazione.

La strategia commerciale della SATE è impostata su un'opportuna diversificazione dei mercati di destinazione e su trasferimenti tecnologici operati tra gli stessi.

L'esperienza tecnico-scientifica multidisciplinare di SATE si declina dunque in svariati settori: automobilistico, sistemi marini e sottomarini, processo e compressione di idrocarburi e fluidi in genere, sistemi di generazione di energia, sistemi speciali (spazio, parchi di divertimento).

Ricerca innanzitutto

SATE considera il suo impegno nell'innovazione come un fattore primario di competitività nell'attività commerciale ed è intensamente impegnata in attività di ricerca applicata. I risultati della ricerca hanno spesso generato brevetti e hanno portato ad accordi con i partner per lo sfruttamento commerciale di prodotti o servizi innovativi.

Poiché l'innovazione è anche veicolo di trasferimenti di conoscenze e soluzioni tecnologiche tra settori industriali, la società ha potuto attuare progressivamente la propria strategia di diversificazione dei mercati di destinazione, trattando e analizzando diverse tipologie di sistemi, nella continuità delle competenze fondamentali (sistemistica, simulazione, diagnostica).

I **progetti di ricerca europei** affrontati da SATE fanno capo a due filoni fondamentali di tecnologie: la diagnostica industriale ed i sistemi marini e sottomarini.

Nell'ambito della diagnostica industriale si ricordano:

Il progetto **Diamond** (1998-2001) rivolto allo sviluppo di tecnologie di monitoraggio e diagnostica di impianti industriali e centrali di produzione di energia, con l'obiettivo di aumentarne l'operatività e la sicurezza. Ha visto la partecipazione di altri cinque partner europei: Università di Karlsruhe (DE), Università Pontificia Comillas di Madrid (ES), Genrad Ltd (UK), KUKA Roboter GmbH (DE) e Union Fenosa (ES).

Molto importante per gli sviluppi successivi, nonostante la sua minore ampiezza, è stato il progetto **Endurance** (2000-2001), uno studio di fattibilità effettuato per conto di Ferrari, finalizzato a diagnosticare incipienti rotture in prototipi di auto sottoposti a test di durata.

Magic (2002-2005) finalizzato allo sviluppo di modelli e software di "supervisione di impianti" e svolto in collaborazione con altri sei partner europei tra cui la SMS-DEMAG



La regia della SATE: Team working



Low Impact Urban Transport water Omnibus (progetto Europeo diretto per conto di ACTV: 1996-2000).

tedesca, fornitrice di grandi impianti siderurgici, l'Università di Duisburg-Essen (DE), l'Institut National Polytechnique de Grenoble (FR), l'Università di Karlsruhe (DE), il Centre National de la Recherche Scientifique (FR), l'Università Joseph Fourier Grenoble 1 (FR).

Nel settore dei sistemi marini e sottomarini la SATE ha partecipato ai progetti:

Liuto (Low Impact Urban Transport water Omnibus), progetto svoltosi tra il 1996 e l'inizio del 2000 e indirizzato alla creazione di un vaporetto innovativo per il trasporto di passeggeri con bassi consumi e rumorosità. Il progetto è terminato con successo, con le prove di navigazione ed il varo ufficiale del vaporetto da parte dell'ACTV a Venezia nel dicembre 1999. LIUTO, confermando le prestazioni attese, è tuttora utilizzato dall'azienda dei servizi pubblici lagunari.

Eurodocking (1998-2001), un progetto di ricerca finanziato nell'ambito del programma MAST (Marine Science and Technology). Ha riguardato lo sviluppo di una stazione universale di docking subacqueo per Veicoli Autonomi Sottomarini (AUV).

Di importanza strategica per le nuove prospettive della Società è, ora, il progetto di ricerca **Metabo** (Controlling chronic diseases related to metabolic disorders), avviato nel gennaio 2008 con durata di tre anni e mezzo. Si tratta di un progetto integrato di ricerca, centrato nel campo medico, ma con possibili ricadute applicative anche in campo industriale, al quale la SATE apporterà le sue competenze nel campo della modellistica matematica da applicare, questa volta, all'interpretazione del comportamento umano (in particolare di quello di persone affette da diabete o disfunzioni metaboliche) alla guida di un'auto.

Anche la **ricerca interna**, totalmente autofinanziata, è stata spesso l'occasione e il veicolo del trasferimento tecnologico e di competenze fra settori industriali molto diversi fra loro. È emblematica e particolarmente significativa la storia e l'evoluzione

del sistema COMPSYS™, uno degli strumenti fondamentali per le attività commerciali della società. Questo ambiente software di simulazione di impianti trae infatti origine da un progetto di veicolo sottomarino. Esso è ora un fattore chiave della competitività della SATE nei servizi di simulazione dinamica di sistemi di compressori centrifughi o assiali, in particolare in grandi impianti frigoriferi e di processo del gas naturale, o per il suo trasporto a grandi distanze mediante condotte.

Il valore di COMPSYS™ è stato riconosciuto dalla commissione internazionale che nel dicembre 2006 ha assegnato a SATE il secondo premio, a pari merito, nella prima edizione del "Bepi Colombo Prize", riservato dal CISAS (Università di Padova) a piccole e medie imprese distinte nell'innovazione e nel trasferimento tecnologico.

Attività commerciali

Le **consulenze sistemistiche** consistono in tutte le attività di consulenza, studio e progetto di sistemi meccanici, sottomarini, marini, spaziali, per i quali in generale sia necessaria una progettazione con forte approccio interdisciplinare e interfunzionale. Tra le consulenze sistemistiche svolte da SATE nei primi anni duemila spicca la collaborazione con Tecnomare Spa per studi relativi a sviluppi di campi off-shore del Mar Caspio.

Nel 2002 è stata ultimata, su commissione del Settore Mobilità e Trasporti della Provincia di Venezia, la redazione di un manuale di navigazione lagunare di ampio contenuto tecnico e scientifico.

Di particolare importanza e prestigio è stata la consulenza che, tra il 2003 e il 2005, SATE ha fornito a Sonsub Spa, svolgendo l'attività di coordinamento tecnico nel progetto del sistema e nell'assistenza alle operazioni off-shore di recupero del carico di greggio contenuto nel relitto della nave petroliera "Prestige".

Le problematiche dell'ingegneria off-shore, pur se apparentemente diverse, hanno parecchie affinità con quelle dei sistemi per l'esplorazione spaziale. Non deve pertanto sorprendere che SATE abbia contribuito anche allo sviluppo di queste tecnologie: nel 2001, ad esempio, Tecnospa Spa, successivamente confluita nella Galileo Avionica Spa - Gruppo Finmeccanica, si è appoggiata all'azienda veneziana per una consulenza nel progetto di un sistema di campionamento superficiale di materiale del suolo di Marte o di comete, quale attività propedeutica di missioni di esplorazione del sistema solare.

L'attività di **servizi di simulazione** consiste nella consulenza a clienti normalmente di grande dimensione aziendale, quali Snamprogetti Spa (gruppo ENI), UHDE GmbH (Gruppo Thyssen) Linde-Engineering AG, GE Oil & Gas-Nuovo Pignone Spa (Gruppo GE), Siad Macchine-Impianti Spa (Gruppo Praxair), Peroni Pompe Spa. Esse sono o società di engineering e contracting di grandi impianti, o aziende fornitrici di macchine di elevata potenza per la generazione di energia (turbine), il processo di gas (compressori) o il pompaggio di liquidi (pompe). L'azienda fornisce servizi di simulazione dinamica dei processi e del funzionamento e controllo delle macchine, necessari per verificare la progettazione di tali sistemi.

L'azienda veneziana fornisce servizi di simulazione anche nel settore automobilistico. Nel 2003, la Ferrari Spa, alla quale SATE aveva già fornito vari prodotti software fin dal 1998, aggiunge alle sue richieste anche servizi di consulenza nell'ambito di attività di innovazione prodotto. Le occasioni più qualificanti sono state sicuramente quelle associate allo sviluppo di simulatori della linea di trasmissione con cambio robotizzato e alla sperimentazione e simulazione della frizione di nuove vetture.

L'attività relativa ai **prodotti di simulazione di macchine e impianti** si rivolge a clienti che richiedono, invece di un servizio di modellazione matematica e calcolo, la disponibilità di prodotti software ad hoc. Questi vengono normalmente forniti in

IL CICLO DELLE COMPETENZE



Ciclo delle competenze nell'attività della SATE

associazione a corsi di formazione del personale del cliente, che così può ottimizzare direttamente la progettazione o la qualifica dei propri prodotti – compressori alternativi (Siad Macchine Impianti), turbine a gas (GE Oil&Gas-Nuovo Pignone), auto sportive (Ferrari Auto S.p.A., BMW AG) –.

Il settore dei **prodotti e servizi per la diagnostica di sistemi e macchine industriali** è trasversale ai mercati di attività della società e si basa sulla simulazione e identificazione dei sistemi e sulla previsione del loro comportamento in tempo reale. Lo scopo dei sistemi diagnostici è individuare anomalie e rilevare guasti incipienti, soprattutto per impianti o macchine con elevati oneri indotti da arresti non pianificati, ad esempio per perdita di produzione.

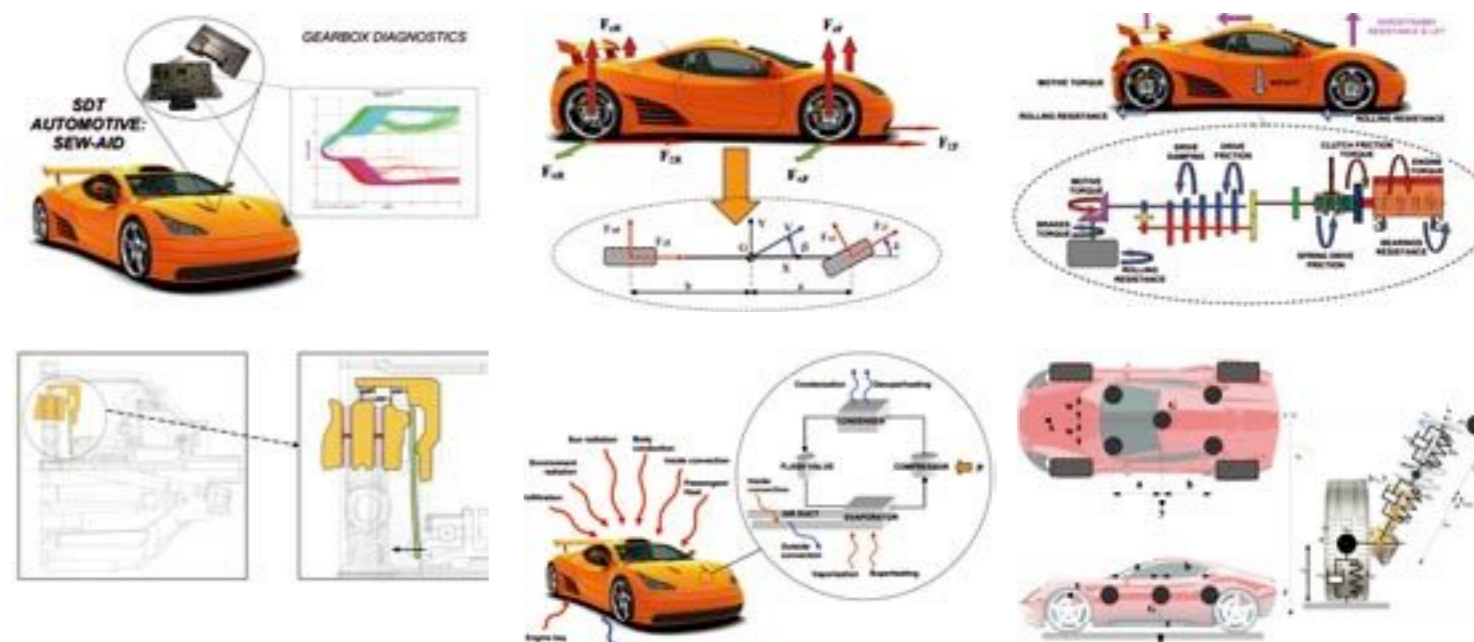
Per l'analisi dei segnali, l'identificazione dei modelli e la configurazione delle funzioni diagnostiche, viene utilizzata una versione migliorata dell'ambiente integrato **GPMAS®**, sviluppato da SATE nell'ambito del citato progetto europeo MAGIC.

Prospettive e strategie

SATE ha puntato in questi 10 anni, e continuerà a puntare negli anni futuri, sulla ricerca come fattore primario di competitività per le consulenze e i servizi offerti al mercato. L'elevato investimento in ricerca, sia comunitaria sia auto-finanziata, ha consentito di mantenere conoscenze e competenze all'avanguardia e ha facilitato la diversificazione nei mercati, pur nella continuità del nucleo fondamentale di competenze scientifiche e tecniche.

Proprio la diversificazione dei mercati di attività ha consentito all'azienda veneziana di crescere in modo rilevante, compensando l'andamento fluttuante dei cicli economici settoriali.

I servizi conto terzi hanno permesso, oltre al necessario ritorno economico, anche la verifica sul campo dei modelli e delle metodologie sviluppate e quindi la loro continua evoluzione. L'apprezzamento dimostrato in questi anni da clienti di settori di mercato diversi testimonia la fattibilità del processo di diversificazione e ha permesso di definire quella che ora può divenire, nel progetto dei fratelli Brighenti, una solida struttura organizzativa capace di sostenere una futura espansione. SATE prospetta, infatti, di crescere nel futuro, da una parte, mantenendo, anzi potenziando ulteriormente i filoni di attività attuali, e, dall'altra parte, entrando in modo più incisivo nel settore di nuovi prodotti hardware, che possono raggiungere più estesi settori di mercato e favorire utili partnership.



In Ferrari l'estate del 1997 si prospettava un po' critica per lo sviluppo della 360 MODENA; le molte cose nuove introdotte su questo modello rischiavano di causare qualche ritardo sui programmi; per cautela si decise di avviare una collaborazione esterna solo per il tempo necessario.

Le circostanze e la necessità immediata di supporto, ci portarono via internet a contattare tra altri anche l'Ing. Brighenti come possibile partner.

Perché venne scelta la SATE?

Curriculum e rapida presa di coscienza della problematica risultavano adeguate, ma l'originalità della sede di lavoro in una Venezia lagunare immaginata solo turistica, il fatto di non possedere un'automobile pur avendone ovviamente le possibilità e patente di guida, erano sintomi di originalità utili, non solo al progetto in corso, ma soprattutto a collaborazioni future.

Così è stato.

Se fosse stata fatta una scelta diversa la Ferrari se ne sarebbe accorta? Forse no, ma alle persone che hanno avuto modo di conoscere l'Ing. Brighenti sarebbe mancato un esempio di passione per il lavoro, per un lavoro ben fatto.

Per questo e per il rapporto personale di questi anni, grazie.

Ing. Amedeo Visconti – Responsabile Innovazione – FERRARI Spa - GIND

S.A.T.E.

Systems & Advanced Technologies Engineering S.r.l.

S.A.T.E. System and Advanced Technologies Engineering srl

S. Croce 664/A

30135 Venezia

Tel. 041.2757634

Fax 041.2757633

www.sate-italy.com

info@sate-italy.com

13 • **imprese**