

## Elsag, cento anni di innovazione e di successi

*Dalla meccanica all'elettronica, dall'automazione di fabbrica all'high-tech: la storia di Elsag s'intreccia con quella dello sviluppo industriale italiano. Una storia centenaria, ricca di mutamenti e trasformazioni, ma sempre vissuta all'insegna dell'innovazione*



L'antica sede della San Giorgio a Genova - Sestri Ponente. L'edificio venne realizzato su progetto dell'architetto Gino Coppedé



La storia di Elsag s'intreccia con quella dello sviluppo industriale italiano. Fondata a Genova nel 1905 con il nome di "San Giorgio - Società anonima italiana per la costruzione di automobili terrestri e marittimi", l'azienda è stata tra gli artefici della nascita e dell'espansione dell'industria meccanica e di quella elettronica nel nostro Paese. Dopo gli esordi nella costruzione di autovetture (soprattutto limousine e modelli sportivi) e di carrozze ferroviarie, la San Giorgio presto si specializza nella produzione di dispositivi ottici, nella progettazione di strumenti di precisione e nell'elettromeccanica. Proprio grazie a questo dinamismo, unito alla perizia costruttiva e ad una storica tendenza all'innovazione, la società può vantare alcune tra le più importanti realizzazioni italiane nel settore della meccanica. Congegni di puntamento per l'artiglieria, velivoli, motori elettrici, macchine utensili, apparecchiature navali e idrauliche, lanciasiluri, telemetri, centrali di tiro,

macchinari tessili, stabilizzatori navali: la produzione San Giorgio spazia dall'ambito civile a quello



San Giorgio, sala collaudo (1930)

## Attilio Odero, il fondatore

Nato a Genova nel 1854, Attilio Odero fa parte di una delle più importanti e affermate dinastie industriali del tempo, non soltanto liguri ma nazionali. Pioniere dell'aviazione civile, cavaliere del lavoro, senatore del regno, direttore tecnico e poi presidente degli omonimi cantieri di Sestri Ponente, co-fondatore con il cugino Rinaldo Piaggio della società Piaggio & C., presidente delle Acciaierie Terni e della O.T.O. (Odero Terni Orlando): Odero è uno dei protagonisti più importanti di una generazione di imprenditori italiani che segnano buona parte della vita economica, sociale e politica dell'Italia nella prima metà del Novecento.

Nel 1905, insieme ad altri soci, fonda la San Giorgio, con sedi a Sestri Ponente e a Pistoia, indirizzandola verso il settore delle costruzioni meccaniche in genere e la produzione automobilistica in particolare.

Nel 1906 è promotore di un accordo con la Casa inglese Napier per la costruzione in Italia dei motori da 40, 60 e 80 HP, i quali vengono poi montati sulle raffinate vetture a 6 cilindri da corsa e da turismo prodotte dalla San Giorgio. Tra



le caratteristiche di rilievo di queste automobili spiccano la trasmissione a cardano e, soprattutto, il sistema di accensione, costituito da un dispositivo (assolutamente innovativo per l'epoca e antesignano dello spinterogeno) formato da un solo rocchetto con distributori di circuiti ad alta e bassa tensione azionati da un albero verticale collegato, tramite ingranaggi, all'albero motore.

Tra il 1911 e il 1912 Odero guida l'azienda verso la produzione di macchinari ausiliari di bordo e di strumenti di precisione per le artiglierie; dal 1914 la San Giorgio diventa fornitore dell'Esercito e della Marina italiana mentre dallo stabilimento di Pistoia escono i primi aerei "Caproni" da 600 CV per la nascente aeronautica militare.

Nel 1918 Odero assume la carica di amministratore delegato della San Giorgio e nel '21 quella di presidente.

Lavoratore instancabile, si narra che si recasse in ufficio all'alba anche nei giorni festivi. Alla sua morte, avvenuta nel 1945, lascia l'intero patrimonio (immobili e valori per circa 400 milioni di lire!) alla Fondazione Odero, ente di assistenza e beneficenza da lui stesso istituito.



Automobile "San Giorgio", modello Landalet Limousine da 40 HP del 1907

zione delle turbine delle centrali elettriche, dalle apparecchiature per il controllo numerico delle macchine utensili ai sistemi di automazione postale.

Si raggiungono traguardi prestigiosi nel settore del trasporto marittimo, con la costruzione di pinne stabilizzatrici che equipaggiano le più importanti navi dell'armamento pubblico e privato e alcune ammiraglie della flotta mercantile tra cui la Leonardo da Vinci, e in campo militare, con la progettazione di un elaboratore elettronico interamente transistorizzato per la difesa antisommergibile. La società, inoltre, s'inserisce nei programmi europei per il lancio di satelliti artificiali e le esplorazioni spaziali, fornendo supporti per antenne, registratori di bordo e sistemi di controllo di assetto.

Il passaggio all'elettronica viene definitivamente sancito con la "svolta tecnologica" del 1969 e la trasformazione dell'azienda in "Elettronica San Giorgio-Elsag". È avviata a questo punto una strategia evolutiva improntata all'internazionalizzazione dell'offerta e all'espansione su nuovi mercati (qua-



Aereo "Caproni" CA33 del 1919, realizzato nello stabilimento San Giorgio di Pistoia

militare ed è soggetta ad una continua evoluzione ed estensione dell'offerta. Dalla metà degli anni cinquanta, con la costituzione della "Nuova San Giorgio spa" l'azienda partecipa allo sviluppo dell'elettronica nel nostro Paese, attraversandone tutta l'evoluzione storica dai tubi elettronici ai transistor, dai circuiti integrati fino all'introduzione del microprocessore. In questo periodo si evidenzia la strategia che caratterizzerà la società anche in futuro: anticipare le tendenze dei mercati, perseguire l'obiettivo dell'eccellenza ad ogni costo mirando a segmenti specializzati. Questo rende inevitabile una continua attività di aggiornamento e "approvvigionamento" tecnologico dei prodotti e delle risorse, mentre la gamma delle soluzioni proposte va diversificandosi dal militare al civile, dalle centrali per la conduzione automatica del tiro navale ai dispositivi di regola-

## Luigi Carlo Rossi, il professore

Spiccata personalità, grandi qualità umane, Scapacità manageriali, doti non comuni di intelligenza e di equilibrio: il prof. Luigi Carlo Rossi è unanimemente considerato come il principale protagonista della formazione, dello sviluppo e dei primi successi dell'Elettronica San Giorgio-Elsag.

Nato a Genova nel 1924 ed entrato nella San Giorgio nel 1953, Rossi assume la carica di direttore della Divisione Servosistemi ed Elettronica della Nuova San Giorgio prima e dell'Elsag poi, diventando in seguito direttore tecnico e direttore generale di quest'ultima fino alla sua improvvisa scomparsa avvenuta nel novembre del 1978. Sotto la sua guida illuminata, l'azienda sfrutta il know-how tecnologico maturato nel settore militare per avviare le prime iniziative di diversificazione delle attività in ambito civile: nascono così le linee di produzione dei controlli numerici per macchine utensili,

delle macchine e degli impianti di meccanizzazione postale e, successivamente, dei sistemi di regolazione.

Valente studioso, conduce importanti ricerche nell'ambito della meccanica applicata alle macchine che gli valgono il conferimento della libera docenza. Notevoli sono anche i suoi studi nel campo dei controlli di processo, militari e civili, che danno luogo all'acquisizione di alcuni importanti brevetti: tra essi, in particolare, quello sulla "rigenerazione di punteria", che favorisce la prima realizzazione di un sistema di inseguimento automatico del bersaglio per installazioni navali.

Rossi, inoltre, è tra i principali artefici dello sviluppo del sistema EMMA (Elaboratore Multi Mini Associativo), il primo calcolatore programmabile parallelo d'interesse commerciale al mondo, interamente progettato e realizzato all'interno di Elsag.



## Luigi Stringa, lo scienziato

Nato nel 1939, dopo la laurea in fisica conseguita all'Università di Genova, Luigi Stringa inizia la sua attività professionale svolgendo attività didattica e di docenza presso scuole superiori e istituzioni universitarie. Assunto dall'Electronica San Giorgio nel 1969, in pochi anni gli vengono affidate funzioni di crescente responsabilità fino alla carica di Amministratore Delegato del raggruppamento Selenia-Elsag, da lui promosso con l'obiettivo di rafforzare le sinergie delle due società nel campo dell'innovazione tecnologica.

Scienziato di fama mondiale, titolare di diversi brevetti internazionali e studioso delle problematiche connesse al trasferimento delle tecnologie sviluppate nel settore dell'intelligenza artificiale in contesti applicativi reali, Stringa è anche manager di primo piano che sa coniugare la curiosità intellettuale e il rigore del ricercatore con il pragmatismo e l'orientamento al risultato del dirigente: un connubio raro e prezioso, che consente ad Elsag di conseguire risultati prestigiosi. Stringa promuove in azienda un'intensa attività di ricerca e sviluppo, portando avanti studi di alto valore scientifico (in particolare nel settore delle tecniche di rico-



noscimento dei caratteri scritti, della voce e delle facce, e in quello delle architetture parallele) che conducono all'ideazione di alcune tra le più importanti e innovative soluzioni tecnologiche sviluppate da Elsag negli anni '70. Tra

le realizzazioni industriali conseguenti alle sue ricerche sono da annoverarsi il calcolatore multiprocessor EMMA (Elaboratore Multi Mini Associativo), contenuto in vari sistemi di riconoscimento per applicazioni diverse, e il SARI, Sistema Automatico di Riconoscimento Indirizzi basato su un processore da lui progettato, venduto poi da Elsag in numerosi Paesi del mondo.

Nel 1985 lascia Elsag per assumere la dirigenza dell'IRST (Istituto per la Ricerca Scientifica e Tecnologica) di Trento, incarico che ricopre per nove anni rifondando l'istituto e facendo di esso il più importante centro di ricerca italiano nel campo dell'intelligenza artificiale.

Nel 1994 lascia l'IRST continuando però, fino alla morte (maggio 2000), l'attività di ricercatore e consulente scientifico di importanti imprese ed enti istituzionali nei settori del trattamento delle immagini, della visione artificiale, della fisica allo stato solido e della microelettronica.



Electronica San Giorgio: automazione di fabbrica

Tra la fine degli anni '80 e i primi anni '90 si delinea un altro passaggio decisivo per la società: la sua definitiva affermazione fra i protagonisti mondiali dell'automazione e dell'high-tech con l'acquisizione delle americane Bailey Controls Company e Fisher & Porter Company e della tedesca Hartmann & Braun. Elsag diventa Elsag Bailey, multinazionale quotata alla



Macchina tessile San Giorgio

li, in primis, quello postale), cui s'accompagna un periodo ininterrotto di successi, di sviluppo e di grande vitalità. Nel 1973, ad esempio, Elsag ottiene il contratto per l'esecuzione di tutte le opere di meccanizzazione dell'intera rete italiana di centri postali. È di questo periodo lo sviluppo di tecnologie innovative nell'ambito della lettura ottica dei caratteri e delle metodologie di image processing e pattern recognition, con applicazioni avanzate realizzate per il mercato postale (tra cui il SARI, Sistema Automatico Riconoscimento Indirizzi). Vengono poi intrapresi studi e progetti nell'ambito della robotica industriale, dell'intelligenza artificiale (rappresentazione della conoscenza, sistemi aperti, sistemi colloquanti in linguaggio naturale) e

delle tecniche di speech recognition. Per incrementare il proprio know-how tecnologico e la competitività sui mercati, Elsag effettua investimenti cospicui in ricerca e sviluppo, in nuovi stabilimenti, in automazione interna e in

partecipazioni azionarie, attivando collaborazioni con Università e centri di studio internazionali e definendo partnership con aziende d'eccellenza quali AEG-Telefunken, IBM Italia, Selenia, Oto Melara e Gruppo Fiat.

## Enrico Albareto, il manager

La storia di Elsag dagli anni '60 fino al 2002 coincide in gran parte con quella di Enrico Albareto. Nato a Molare (in provincia di Alessandria) nel 1929, conseguita la laurea in Ingegneria industriale elettrotecnica, nel 1957 Albareto entra nella Nuova San Giorgio come addetto alla sala prove dei sistemi navali di Difesa, iniziando così un percorso professionale che lo vede ricoprire in azienda ruoli d'importanza sempre crescente: responsabile della Divisione Controlli numerici, Direttore della Divisione Sistemi Postali, Direttore Generale, Amministratore Delegato nel 1984 e Presidente nel 1998.

In quasi cinquant'anni di prestigiosa carriera, Albareto fornisce un contributo assolutamente decisivo per lo sviluppo tecnologico e industriale di Elsag: è lui, infatti, il principale promotore di quella strategia di espansione e di internazionalizzazione che conduce la società ad affermarsi come uno dei protagonisti mondiali nell'ambito dell'automazione e dell'high-tech.



Nel 1989, Albareto è regista e promotore dell'operazione che permette all'azienda di acquisire la Bailey Controls Company, strappandola a concorrenti giapponesi e tedeschi; Elsag diventa Elsag Bailey, multinazionale con oltre 14.000 addetti, quotata alla Borsa italiana dal 1991 e al New York Stock Exchange dal 1993. Nel 1994 vengono inoltre acquistate l'americana Fisher & Porter e la tedesca Hartmann & Braun, aziende leader nel campo dell'automazione dei processi continui.

Impegno nel lavoro, tenacia, rigore morale, enorme attaccamento all'azienda: Albareto è ricordato da tutti come personaggio carismatico e di grande umanità, capace d'infondere motivazioni e spirito di gruppo nei suoi collaboratori. "Ricorrere a tecnologie nuove è sempre stata la nostra vita", spiegava. E con questa semplice affermazione sintetizzava un percorso lungo ormai cento anni.

Impegno nel lavoro, tenacia, rigore morale, enorme attaccamento all'azienda: Albareto è ricordato da tutti come personaggio carismatico e di grande umanità, capace d'infondere motivazioni e spirito di gruppo nei suoi collaboratori. "Ricorrere a tecnologie nuove è sempre stata la nostra vita", spiegava. E con questa semplice affermazione sintetizzava un percorso lungo ormai cento anni.



Automazione aeroportuale: sistema di smistamento bagagli



Il laboratorio di ottica quantistica situato presso la sede genovese di Elsag

Borsa italiana dal 1991 e al New York Stock Exchange dal 1993.

Nel corso del decennio successivo, Elsag è tra le prime aziende italiane ad intuire la portata rivoluzionaria del fenomeno Internet e ad entrare nel mercato del-

l'e.Business e dei servizi online costituendo "Go-Italy" (portale per l'e.Commerce caratterizzato da una piattaforma tecnologica in grado di gestire tutte le transazioni economiche in completa sicurezza) e Postel, società nata dalla partnership con Poste Italiane,

fautrice del più grande sistema europeo di "posta ibrida" (ovvero generata tramite pc e poi stampata, imbustata e consegnata al destinatario mediante i normali servizi di recapito), progettato già nel 1987.

Il 1° novembre 1998 nasce Elsag spa, società del Gruppo Finmeccanica, che è oggi tra i più importanti operatori italiani nella progettazione, realizzazione e gestione di soluzioni, sistemi e servizi informatici, di automazione e sicurezza.

Da anni leader a livello internazionale in ambito

postale, l'azienda ha recentemente ampliato la propria attività anche ai settori della Difesa e dell'Aerospazio: per Elsag, infatti, l'innovazione non significa soltanto capacità di sapersi reinventare ed evolvere ma va anche intesa come espansione verso nuovi orizzonti di business. Industria, Telecomunicazioni, Pubblica Amministrazione, Trasporti, Utilities e Banche sono gli altri mercati cui l'azienda si rivolge con soluzioni dedicate e tecnologicamente avanzate in grado di garantire elevati livelli di performance.

Nel 2005, infine, in seguito all'acquisizione della Business Unit Secure Communications di Selenia Communications, Elsag dà vita al "Polo italiano della sicurezza".

Una lunga storia, dunque, ricca di mutamenti e trasformazioni, ma sempre legata a quelli che, ormai da un secolo, sono i valori forti che contraddistinguono l'azienda: dinamicità, competenza, tendenza all'innovazione, fantasia progettuale, eccellenza tecnologica, attitudine al problem solving, capacità di comprendere le esigenze del cliente.

Elsag, cento anni di storia, cento anni di successi.



Elsag, meccanizzazione postale

Inserto a cura di  
Alessandro Uccello



Elsag oggi