

Piccole imprese italiane fra crisi e trasformazione: Officine Panerai e Allemano*

di Daniela Manetti*

Small Italian firms between crisis and change: Officine Panerai and Allemano

For some years economic literature has been using the concept of resilience to show how a system is able to resist shocks and difficulties and develop productive, social and institutional changes. In this case, not only economic resilience is at stake, but also the adaptability of individuals and the community. Within companies, routines or dynamic capabilities often form which are their real assets: a set of resources, processes and skills (such as, for example, scientific knowledge, technical know-how, organizational skills) on which a company can count to cope with rapid external changes, crisis situations or negative events. In such a context, this work aims to compare the stories of two small personally managed companies - Officine Panerai of Florence and Allemano of Turin - which present strong similarities in their typologies of production (precision mechanics, mainly for military use) and in their evolution. Albeit at different historical moments, they have adopted very similar strategies, focusing on diversification and product innovation, in particular in the haute horology market. More generally, their resilience seems to suggest how the fabric of small and medium-sized enterprises is one of the keystones of Italy's economic resilience, despite decades of limitations, contradictions and delays, and how this system of flexible and innovative companies is the factor which, ultimately, still makes «the flight of the bumblebee» possible.

Keywords: resilience, dynamic capabilities, made in Italy, small and medium-sized enterprises, family business

Introduzione

Il concetto di resilienza - inizialmente utilizzato in psicologia per esprimere la capacità e il processo attraverso i quali un individuo affronta in modo positivo le difficoltà e gli eventi traumatici – si è diffuso nei più diversi ambiti (biolo-

* Saggio presentato il 15/02/2021 accettato il 20/05/2021

* Università degli studi di Pisa, mail: daniela.manetti@unipi.it

gia, ingegneria, informatica, ecologia, economia e di recente anche nel dibattito politico), trasformandosi in un «concetto multidimensionale»¹ che indica le modalità con cui un sistema si adatta ai cambiamenti².

Gli economisti, in particolare, si sono accostati alla resilienza non attraverso un approccio di tipo psicologico (a cui fanno riferimento solo nel caso di shock dovuti a catastrofi naturali), ma guardando da un lato all'ingegneria, dove il termine indica la capacità di un materiale di resistere alle pressioni e agli urti senza rompersi, e dall'altro all'ecologia, che si occupa di come un ecosistema sia in grado di resistere a pesanti fenomeni di degrado ambientale e possa tornare allo stato preesistente.

Nel primo caso il sistema si trova in una situazione di equilibrio stabile e ha in sé le capacità di auto-equilibrarsi: gli shock sono tendenzialmente transitori e non influenzano la crescita nel lungo periodo³. Nel secondo, invece, il sistema - composto da individui, organizzazioni e territorio - mostra la sua complessità, la resilienza si presenta come un processo articolato in più fasi (resistenza, recupero e riorganizzazione) e, grazie al concetto di "equilibrio multiplo", viene conside-

Un sincero ringraziamento va a Barbara Martini del Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini", Università di Roma Tor Vergata per i suoi preziosi suggerimenti.

Elenco delle abbreviazioni

Archivio Allemano: AA

Archivio della Famiglia Panerai (proprietà di Maria Teresa Abetti, vedova di Giuseppe Panerai): AFP

Archivio della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Firenze: ACCF; Registro Ditte: RD; fascicolo storico: fs; Visura storica società di capitale, Panerai Iniziative Immobiliari s.r.l.: Vssc Verbale di Assemblea Straordinaria: VAS; Verbale di Assemblea Ordinaria: VAO; Consiglio di Amministrazione: CdA.

¹ Fontana G.L., Gubitta P., *Come rispondere a crisi e cambiamenti. Strategie e innovazioni delle imprese resilienti*, Relazione presentata in occasione dell'XI Congresso Italia-Spagna di Storia Economica - XI Congreso España-Italia de Historia Económica - Convegno Internazionale di Studi SI-SE, *La resilienza economica di fronte agli scenari di crisi: territori, settori e imprese*, Padova, Università degli Studi, 18-19 ottobre 2019.

² Nella vasta letteratura sul tema, ci limitiamo a segnalare Coutou D., *How Resilience Works*, in "Harvard Business Review", vol. 80, May 2002, n. 5, pp. 46-55; Bhamra R., Dani S., Burnard K., *Resilience: The Concept, a Literature Review and Future Direction*, in "International Journal of Production Research", vol. 49, Sept. 2011, n. 18, pp. 5375-5393; Martin-Breen P., Anderies J.M., *Resilience: A Literature Review*, The Bellagio Initiative, Brighton, IDS, 2011; Wiig S., Fahlbruch B. (eds.), *Exploring Resilience: A Scientific Journey from Practice to Theory*, Heidelberg, Springer, 2019.

³ Hotelling C.S., *Resilience and Stability of Ecological System*, in "Annual Review of Ecology and Systematics", 1973, n. 4, pp. 1-23; Pimm S.L., *The Complexity and Stability of Economic System*, in "Nature", 1984, n. 307, pp. 321-326; Friedman M., *The Plug in Model of Business Fluctuation Revisited*, in "Economic Inquiry", vol. 31, 1993, n. 2, pp. 171-177.

rata la possibilità che il sistema evolva in stati diversi rispetto a quelli precedenti l'evento perturbante⁴. Secondo l'*evolutionary economic geography*, un campo di ricerche particolarmente fertile che ha riscosso un interesse crescente dopo la crisi economica del 2007, il sistema sottoposto a stress può sviluppare cambiamenti produttivi, sociali e istituzionali: in questo caso non è in gioco solo la resilienza di tipo economico, ma anche la capacità di adattamento degli individui e della collettività⁵. In tale prospettiva, spostando l'accento dal territorio alle organizzazioni che operano sullo stesso, si pone il problema se un territorio sia resiliente se lo sono le singole unità produttive che lo compongono.

Secondo gli studiosi dell'impresa, in particolare coloro che si occupano di *risk management*, un'azienda è resiliente quando sa evolversi e cogliere le opportunità per gestire i mutamenti e fronteggiare rischi imprevisi e situazioni di crisi, in altri termini è in grado di adattarsi e resistere agli shock⁶.

Poiché il rischio è connaturato alla natura stessa dell'impresa, risulta evidente che le aziende sperimentano di frequente momenti di resilienza genericamente intesa per reagire a difficoltà più o meno profonde o durature. Come scrive, infatti, Joseph Schumpeter nel 1927 «ogni impresa che continui a essere semplicemente gestita e amministrata, sia pure con la massima competenza, se non si trasforma continuamente e non si adatta a nuovi compiti e a nuove situazioni, perde col tempo qualsiasi significato e alla fine è destinata a scomparire. Se manca la forza e la capacità di risolvere compiti sempre nuovi, qualsiasi patrimonio (...) viene risucchiato dalle onde dello sviluppo economico e la fami-

⁴ V., ad es., Martin R., Sunley P., *On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation*, in "Journal of Economic Geography", vol. 15, 2015, n. 1, pp. 1-42.

⁵ Martin R., *Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessionary Shocks*, in "Journal of Economic Geography", vol. 12, Jan. 2012, fasc. 1, pp. 1-32; Martin R., Sunley P., *On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation*, cit.; Martin R., Sunley P., Gardner B., Tyler P., *How Regions React to Recessions: Resilience and the Role of Economic Structure*, in "Regional Studies", vol. 50, 2016, fasc. 4, pp. 561-585; Martini B., *Resilienza economica e resilienza sociale. Esiste una relazione?*, in "EyesReg", vol. 5, gen. 2015, n. 1, pp. 1-6 e, per l'analisi del caso italiano, Id., *La resilienza delle regioni italiane: una analisi con panel spazio-temporali*, in "Scienze Regionali", vol. 19, gen.-apr. 2020, fasc. 1, pp. 35-54.

⁶ Fleming R.S., *Ensuring Organizational Resilience in Times of Crisis*, in "The Journal of Global Business Issue", vol. 6, 2012, n. 1, pp. 31-34; Linnenluecke M.K., *Resilience in Business and Management Research: A Review of Influential Publications and a Research Agenda*, in "International Journal of Management Reviews", vol. 19, 2017, n. 1, pp. 1-27; Kantur D., Iseri-Say A., *Measuring Organizational Resilience: A scale Development*, in "Journal of Business, Economics and Finance", vol. 4, 2015, n. 3, pp. 456-472; Annarelli A., Nonino F., *Strategic and operational management of organizational resilience: Current state of research and future directions*, in "Omega", vol. 62, July 2016, pp. 1-18.

glia che lo possiede scompare nella vasta massa del popolo»⁷, parole queste ultime assai efficaci per il *family business* così radicato e presente in Italia.

A volte all'interno delle imprese si formano *routine* che sono il loro vero patrimonio: conoscenze scientifiche, saper fare tecnico, capacità organizzative, ma anche abilità nel leggere e interpretare i cambiamenti socio-culturali che “fanno il mercato”⁸. Nel corso della sua storia l'impresa può variare forma giuridica, ragione sociale, entrare a far parte di una compagine più vasta, ma se tali risorse mantengono i loro caratteri, pur in un percorso diacronico, possono dar luogo a significativi episodi di resilienza.

Più di recente, il concetto di *dynamic capabilities* ha integrato la “resource-based view of the firm” (RBV) e fornito nuovi stimoli alla ricerca empirica. Dagli anni Novanta, infatti, la concorrenza sempre più aggressiva ha indotto le imprese «constantly to adapt, renew, reconfigure and re-create their resources and capabilities in line with the competitive environment»⁹. Le capacità dinamiche racchiudono: «distinctive competence, organizational routine, architectural knowledge, core competence, core capability and rigidity, combinative capability and architectural competence»¹⁰. La letteratura in proposito distingue risorse e capacità; fra le diverse capacità – da quella adattiva alla capacità di riconoscere il valore di nuove informazioni provenienti dall'ambiente esterno, di assimilarle e “incorporarle” – già Schumpeter aveva sottolineato la pluralità delle capacità innovative, dalla messa a punto di nuovi prodotti o servizi a nuovi metodi produttivi, dall'individuazione di nuovi mercati alla scoperta di nuove fonti di approvvigionamento, allo sviluppo di nuove forme organizzative¹¹.

Le capacità dinamiche ci consentono di definire la resilienza in modo più ampio e più articolato e di fare riferimento alla natura evolutiva di un insieme di risorse, processi e capacità su cui un'impresa può contare per far fronte a rapidi cambiamenti esterni, situazioni di crisi o eventi negativi e restare sul mercato, anch'esso considerato in modo dinamico.

⁷ Schumpeter J.A., *Funzione imprenditoriale e interesse operaio*, in *L'imprenditore e la storia dell'impresa. Scritti 1927-1949*, a cura di A. Salsano, Torino, Bollati Boringhieri, 1993, p. 43.

⁸ Sulle *routine* come insieme di conoscenze specifiche, competenze, capacità di base (non riducibili a fattori individuali) e memoria dell'impresa che, grazie al fatto di esserne depositaria, può operare in un contesto dinamico e incerto, cfr. Nelson R.R. and Winter S.G., *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge (Mass.), The Belknap Press of Harvard University Press, 1982, a cui sono seguiti i modelli cosiddetti “history-friendly” per l'analisi dell'evoluzione strutturale delle industrie.

⁹ Wang C.L. and Ahmed P.K., *Dynamic capabilities: A review and research agenda*, in “International Journal of Management Reviews”, vol. 9, march 2007, n. 1, pp. 31, 36.

¹⁰ *Ibidem*, p. 31 e p. 44 ss. a cui si rimanda anche per la letteratura riguardante i vari campi.

¹¹ Schumpeter J.A., *Teoria dello sviluppo economico*, trad. it., Firenze, Sansoni, 1977.

In tale cornice, questo lavoro si propone di comparare le vicende di due piccole imprese a gestione personale – Officine Panerai di Firenze e Allemano di Torino – che presentano forti analogie nelle tipologie produttive (meccanica di precisione, in prevalenza ad uso militare) e nei sentieri evolutivi. Pur in contesti cronologici differenti (gli anni a cavallo fra i decenni Ottanta e Novanta del secolo scorso per la prima e il 2019, dopo una “rifondazione” iniziata nel 2010, per la seconda), hanno entrambe adottato strategie molto simili, puntando sulla diversificazione e sull’innovazione di prodotto, in particolare sul mercato dell’alta orologeria, per rispondere alle crisi che avevano pesantemente colpito, come nel caso di Panerai, o che avrebbero potuto colpire, come nel caso della Allemano, il *core business* aziendale.

Si tratta di imprese innovative, accomunate per buona parte della loro storia (dai primi decenni del Novecento fino agli anni Sessanta per Allemano e fino al principio degli anni Novanta per Panerai) dalle forniture per lo Stato nel campo della difesa, che approdano - in seguito a difficoltà riconducibili soprattutto ai mutamenti del mercato, aggravate per Allemano dall’inatteso problema della successione aziendale - a un medesimo prodotto: l’orologio ad elevata artigianalità. La loro resilienza trae spunto dalle *capabilities* di cui dispongono e si manifesta nel coniugare competenze e capacità sedimentate nel tempo¹², creatività, gusto del bello e cura del dettaglio propri del *made in Italy*¹³.

Ciò in un Paese come il nostro che a livello mondiale rappresenta il quarto consumatore di alta orologeria e, grazie alle consolidate tradizioni artigianali nell’oreficeria, è leader nella fabbricazione di componenti di tecnologia semplice per l’*haute horlogerie*, specie casse, parti di esse e cinturini-bracciali in metallo prezioso. Non solo, pur senza esprimere una forte presenza manifatturiera nell’alto di gamma, possiede una tradizione produttiva di rispetto, avendo cercato nei secoli come altre nazioni europee (Regno Unito, Germania, Francia) di contrastare la supremazia elvetica¹⁴. A partire dagli ultimi decenni del Novecento, ha

¹² Per Wang C.L. and Ahmed P.K., *Dynamic capabilities*, cit., pp. 40-41, lo sviluppo delle capacità è il “risultato” delle capacità dinamiche di un’impresa nel tempo, non è universale bensì diverso tra le imprese.

¹³ Hobsbawm E.J. e Ranger T. (a cura di), *L’invenzione della tradizione*, Torino, Einaudi, 2002; Barile N., *Made in Italy. Da country of origin a metabrand*, in *Fatto in Italia. La cultura del made in Italy (1960-2000)*, a cura di P. Colaiacomo, Roma, Meltemi, 2006, pp. 133-157; Belfanti C.M., *Storia culturale del Made in Italy*, Bologna, Il Mulino, 2019.

¹⁴ Sul ruolo di questi e altri Paesi europei (Danimarca) nella nascita dell’orologio meccanico, nello sviluppo e nell’organizzazione delle attività produttive, v. Brusa G., *L’arte dell’orologeria in Europa. Sette secoli di orologi meccanici*, Busto Arsizio, Bramante Editrice, 1978, pp. 115-162 e, molto più analiticamente, Landes D.S., *Storia del tempo. L’orologio e la nascita del mondo moderno*, trad. it., Milano, A. Mondadori, 1984; Donzé P.Y., *Des nations, des firmes et des montres: histoire globale de l’industrie horlogère de 1850 à nos jours*, Neuchâtel, Éditions Livreo-Alphil, 2020.

inoltre contribuito a dar vita a un nuovo segmento che interpreta l'orologio come un accessorio sottoposto alla moda, fino a diventare protagonista nella produzione e commercializzazione di orologi su licenza per le grandi case del *fashion*, al punto che il mercato italiano viene considerato un *trend setter*¹⁵.

Infine, l'attività e le scelte compiute da Panerai e Allemano possono fornire alcune indicazioni per comprendere non soltanto le dinamiche del settore in cui operano, ma pure alcune peculiarità del nostro sistema economico, fortemente caratterizzato dalla presenza di piccole e medie imprese a conduzione personal-familiare.

1. Panerai e Allemano dagli esordi alla prima guerra mondiale

Nel 1856 Giuseppe Allemano fonda a Torino una fabbrica che si dedica alla carpenteria pesante e alla produzione di rulli a vapore per le lavorazioni stradali, utilizzati anche dal Municipio della città a partire dal 1880, e locomotive stradali sempre a vapore¹⁶.

Attorno alla metà del secolo inizia non in campo produttivo bensì mercantile pure la vita della Panerai: Giovanni (1825-1897), capostipite di una dinastia di commercianti e imprenditori, apre a Firenze un negozio di orologeria e instaura rapporti sempre più stretti con le più importanti fabbriche elvetiche¹⁷. Siccome molti orologi giungevano in parti da assemblare, fu affiancato al punto vendita un laboratorio che eseguiva anche riparazioni e modifiche e divenne presto un magazzino di pezzi di ricambio, accessori e utensili per micromeccanica, in grado di operare all'ingrosso e rifornire altri negozi della regione. Dopo il figlio

¹⁵ Carcano L., Ceppi C., *L'alta orologeria in Italia. Strategie competitive nei beni di prestigio*, Milano, Egea, 2005, pp. 69, 71, 85, 101 ss., 121. La prima casa di moda a fare orologi fu Gucci nel 1972. Fondata a Firenze nel 1921 e appartenente al gruppo internazionale Kering che ha sede e opera nel settore del lusso, ha lanciato quest'anno (presentati a Parigi, sede della società, nella boutique di Place Vendôme nel luglio 2021) la prima collezione di alta orologeria. Marco Bizzarri "È ora di fare la rivoluzione", Intervista di Serena Tibaldi al presidente di Gucci, in "La Repubblica", a. 46, 10 apr. 2021, n. 85, p. 21.

¹⁶ AA, fotografie.

¹⁷ Manetti D., *Dagli orologi agli strumenti per la Marina Militare. Formazione e attività di Giuseppe Panerai, imprenditore fiorentino del Novecento*, in *Imprenditori e banchieri. Formazione e selezione dell'imprenditorialità in Italia dall'Unità ai nostri giorni*, Atti del Convegno di Studi Lucca 31 gen. – 1 feb. 2003, a cura di Conti G., Fanfani T., La Francesca S., Polsi A., Napoli, Editoriale Scientifica, 2004, pp. 171-199; Id., *Giuseppe Panerai, in Dizionario Biografico degli Italiani*, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 2014, vol. 80, pp. 749-752.

Leon Francesco (1851-1918), toccherà a Guido (1873-1934) compiere il salto di qualità nella gestione dell'azienda e dare avvio all'attività produttiva¹⁸.

Fra i clienti del negozio figura la Regia Marina (dal secondo dopoguerra Marina Militare) che acquista soprattutto cronografi di precisione da tasca, ai quali l'azienda modifica alcuni movimenti per adattarli alle esigenze della committenza. Diventa nel mentre concessionaria delle più qualificate ditte produttrici d'Oltralpe - come Rolex, Vacheron Constantin, Longines e, in seguito, Patek Philippe - e con probabilità apre l'azienda all'ingresso di capitali stranieri, in quanto i listini dagli anni 1908-1909 fino al 1911 indicano come ragione sociale "G. Panerai & C. Società Italo-Svizzera"¹⁹. Nel laboratorio annesso al negozio, dove oltre alle riparazioni si effettuavano la «ripassatura e regolatura» di tutti gli orologi provenienti dalla Svizzera²⁰, si formò di fatto la prima scuola di orologeria di Firenze, non esistendo in città simili corsi di addestramento professionale²¹.

Guido Panerai aveva intanto sposato Guglielmina Fracei, figlia di un piccolo industriale originario di Macugnaga (un villaggio alpino ai piedi del Monte

¹⁸ Per battere la concorrenza lavora su grosse quantità, mette a punto un sistema di vendita per corrispondenza e adotta formule innovative, come il cambio di oggetti usati con nuovi, le spedizioni di merci in sospenso per la scelta, la sostituzione degli articoli che non avevano incontrato il gusto del cliente e, a partire dal 1910, il rimborso agli acquirenti non soddisfatti, munisce ogni orologio di certificato di garanzia, con diritto alla riparazione gratuita in caso di difetti di fabbricazione. Stipula inoltre un accordo con le Ferrovie dello Stato, grazie al quale i dipendenti potevano comprare un orologio pagandolo con trattenute sullo stipendio e offre un numero limitato di orologi a prezzi vantaggiosi agli abbonati e ai lettori di giornali o riviste. Solo in orologi da tasca la ditta ha uno stock costante di oltre 10.000 pezzi e vende, oltre agli altri oggetti, circa mille orologi la settimana. AFP, Orologeria Svizzera, Firenze, Periodico Semestrale, n. 21, anno VIII, maggio 1910, Catalogo illustrato n. 2, pp. 5, 7. Gran parte del materiale, specie quella concernente gli esordi dell'attività, è andata distrutta con l'alluvione del 4 novembre 1966.

¹⁹ AFP, G. Panerai & C., Catalogo Generale 1909 (all'interno Catalogo Generale Illustrato 1908); Pubbl. Sem., Suppl. al Catalogo Generale 1909, gen. 1909; Listino n. 10, mar. 1910 e n. 11, gen. 1911.

²⁰ AFP, Catalogo illustrato n. 2, cit., p. 7.

²¹ Negretti G., *Panerai Historia. Nel profondo del mare*, s.l., [Firenze], Officine Panerai, 1999, p. 16. Sono diverse a Firenze in quegli anni le iniziative di imprenditori che alle attività industriali uniscono quella di formazione per il personale. E' il caso di Giovanni Batta Cosimini, costruttore meccanico di Firenze, e Guglielmo Wingfield Bonnin, ingegnere meccanico inglese naturalizzato italiano, rispettivamente direttore tecnico e ispettore economico, e soci accomandatari di un'azienda con capitale di 500.000 lire che ha lo scopo di fabbricare e promuovere in Italia la costruzione di macchine agricole e di «pubblica utilità» e di impartire nello stabilimento l'istruzione tecnico-pratica meccanica ad apprendisti di varie categorie. Cfr. *Statuti della Società-Tecnica e Officina Scuola Nazionale di Meccanica (Società in Accomandita)*, s.l., s.n., s.d., in Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, Firenze, S 3191.

Rosa), uno “stagnino”²² che fabbricava gavette e altri oggetti metallici per l’esercito: al principio del secolo ne assunse la gestione e da questi due nuclei ebbe in pratica inizio la “Guido Panerai ottica e meccanica di precisione”.

La nuova azienda prese corpo all’insegna di una marcata specializzazione: sfruttando le capacità acquisite nell’orologeria e nelle relative macchine utensili, Guido si orientò verso alcune lavorazioni tecnicamente sofisticate. Cominciò a produrre lenti speciali²³ avvalendosi della consulenza dell’Istituto di Ottica dell’Osservatorio astronomico di Arcetri, ad approntare congegni meccanici per specifici usi militari e intraprese una serie di ricerche sull’autoluminescenza, decisive nel tracciare lo sviluppo successivo dell’impresa. Mise a punto un procedimento che utilizzava il fenomeno della luminescenza ottenuta mediante una miscela di fosforo e materiale radioattivo (essenzialmente solfuro di zinco e bromuro di radio, il cui decadimento produce la radiazione che eccita il fosforo generando una luce visibile) per rendere autoluminosi quadranti di strumenti e reticoli per congegni di mira e cannocchiali. Questa sostanza – che Panerai chiamò non casualmente «radiomir»²⁴ – costituì la base di molte invenzioni, e dunque innovazioni, di Guido Panerai e di suo figlio nei decenni seguenti. La peculiarità del radiomir risiedeva non soltanto nel composto, ma nella particolare disposizione: oltre ad essere lavorato in vernice o in pasta da applicare sulle parti metalliche, veniva utilizzato anche in polvere, racchiuso in piccoli alveoli (o capsule) di vetro a chiusura ermetica inseriti sui vari congegni²⁵. Ciò assicurava diversi vantaggi: facile impiego dovuto a spessori e diametri variabili, migliore maneggevolezza, ridotta dispersione nell’aria di sostanze nocive.

Nel 1913 mise a punto un calcolatore per il lancio dei siluri da parte dei mas (motobarca armata silurante)²⁶, uno strumento dotato di una meccanica

²² Sotto questa voce figura nell’“Indicatore generale della città di Firenze”, 1876, p. 166 ed è presente ogni anno fino al 1917, mentre non risulta mai sotto “Meccanici” o “Meccanica”. Due gli “stagnini” in Firenze col medesimo cognome, membri probabilmente della stessa famiglia. Compare anche in un’analogia guida a livello nazionale, l’“Indicatore Generale del Commercio”, a. XXI, 1895, p. 329.

²³ Negretti G., *Panerai Historia*, p. 23.

²⁴ Non dimentichiamo gli effetti e i riconoscimenti che proprio in quel periodo ottenevano a livello internazionale gli studi di Marie e Pierre Curie. Richiesta di brevetto completo n. 491014, 2 set. 1915, presentata in Francia il 23 mar. 1916, in Zei D., *La Panerai di Firenze. 150 anni di storia*, Fornacette di Calcinaia (PI), CLD Libri, 2003, Appendice A.2, *I brevetti depositati sino al 1972*, p. 44 ss. e v. anche p. 25.

²⁵ Si trattava di alveoli in cui era inserita la polvere, chiusi con della vernice; le capsule vennero poi sostituite da tubicini di plastica e, alla fine degli anni ’60, da tubicini di vetro di fabbricazione svizzera, chiamati Betalight.

²⁶ Motoscafo veloce, armato di mitragliatrici, siluri e bombe di profondità, usato dalla Marina italiana durante il primo conflitto mondiale contro i sommergibili (*motoscafi anti-sommergibili*) o contro le navi di superficie (*motoscafo armato silurante*). Bagnasco E., *Lo sviluppo e l’impiego dei*

complessa, con un display che lo rendeva leggibile anche in totale oscurità, impiegato nella prima guerra mondiale. Di quegli anni è pure la realizzazione di reticoli luminosi per cannocchiali e binocoli e di mire luminose per fucili e cannoni, note come «mire Panerai»²⁷, oltre a vari dispositivi a tempo per lo scoppio di mine e siluri. Durante il conflitto la Panerai fornì almeno 8.700 coppie di mire al radiomir e 8.000 vetrini luminosi per cannocchiali di congegni di mira per cannoni alle Direzioni di Artiglieria ed Armamenti degli Arsenali di Taranto, Venezia e La Spezia, oltre a 50 parti di mira per fucile mod. 91 all'Ispettorato delle Costruzioni di Artiglieria di Roma²⁸.

All'inizio del Novecento si trasformò anche l'attività della Allemano, indirizzata verso la fabbricazione di strumenti per il controllo della pressione e delle temperature - i manometri - montati a bordo di mezzi militari e delle prime autovetture italiane. I prodotti vennero presentati a mostre ed esposizioni nazionali ed internazionali, *mise en scène* della modernizzazione e autocelebrazione della borghesia trionfante che, intrecciando informazione e divulgazione, propaganda e suggestione, costituirono un fattore di diffusione delle conoscenze tecnico-scientifiche e di promozione dell'identità nazionale²⁹. Nel 1901, ad esempio, Allemano partecipa a l'Exposition Internationale d'Hygiène, de Sécurité Maritime et de Pêche di Ostenda e viene premiato con il Diplôme de médaille d'or³⁰. La crescita dell'azienda trova conferma nel costante ingresso in fabbrica di nuova forza lavoro; non conosciamo il numero degli addetti ma, seppure con un consi-

Mas nella prima guerra mondiale, in "Rivista Marittima", a. XCVIII, giu. 1965, n. 6, pp. 57-84; Id., *I mas e le motosiluranti italiane 1906-1968*, 2ª ed., Roma, USMM, 1967; Bagnasco E. - Pagano G.P., *I M.a.s. e i mezzi d'assalto di superficie italiani (1906-1951)*, 3ª ed., Roma, USMM, 1996.

²⁷ Queste sono note anche come «mire Ronconi», dal nome di Carlo Ronconi, un ufficiale della Regia Marina in forza alla base di Taranto, parente da parte di madre, collaboratore e socio di Guido dal 1915 al 1917 nell'azienda registrata come "Officina Meccanica di Precisione G. Panerai", con sede in Piazza Galileo Ferraris, 1; Negretti G., *Historia Panerai*, in *Panerai*, Venezia, Marsilio, 2014, pp. 42-47. L'AFP conserva tre astucci in legno contenenti mire luminose al radiomir, due con sopra l'indicazione della ditta, ma tutti senza data.

²⁸ I vetrini sono reticoli in vetro che in qualche documento sono impropriamente indicati anche «auto illuminanti»; per parti di mira si intendono invece le due parti formanti la linea di mira di un'arma portatile, vale a dire il mirino e la tacca di mira.

²⁹ Cfr., a titolo esemplificativo, i contributi in *Milano e l'Esposizione internazionale del 1906. La rappresentazione della modernità*, a cura di Audenino P., Betri M.L., Gigli Marchetti A., Lacaita C.G., Milano, Franco Angeli, 2008; "Ricerche Storiche", a. XLV, gen.-ag. 2015, n. 1-2, *Esposizioni Universali in Europa. Attori, pubblici, memorie tra metropoli e colonie, 1851-1939*, a cura di Fontana G.L. - Pellegrino A.

³⁰ AA, diploma rilasciato a "Monsieur Allemano Felix Turino".

stente turnover, si contano 12 assunti nel 1907 (in particolare apprendisti, tornitori meccanici e aggiustatori), 13 l'anno seguente, 15 nel 1910³¹.

Sono anni in cui il Paese ha da poco intrapreso la via dell'industrializzazione ed entrambe le aziende beneficiano delle consolidate tradizioni tecnico-scientifiche e produttive dei contesti urbani in cui operano.

Il capoluogo toscano non figurava ai vertici della meccanica nazionale³², ma si distingueva per gli strumenti di ottica e di precisione (assieme a Genova, Milano e Roma)³³, potendo avvalersi di un patrimonio di saperi e capacità, forse un po' sopito con il lento declino del Seicento, ma mai andato perduto, tanto da avere una delle principali scuole italiane per orologiai riparatori, nata nel 1900 a gestione prima comunale, poi dello Stato, l'unica oggi direttamente dipendente dal ministero dell'Istruzione³⁴. Come ha scritto Bertrand Gille, l'orologeria «fu senza dubbio la maggiore scuola di meccanizzazione»³⁵ e proprio a Firenze, per citare i casi più eclatanti, avevano lavorato tanto Giovanni de' Dondi (inventore nel XIV secolo di un «orologio astronomico»)³⁶ che Galilei, entrambi destinati a lasciare il loro apporto sia teorico sia tecnico-costruttivo: il primo alla realizzazione delle «macchine del tempo», il secondo all'ottica e a queste ultime. Grazie infatti alla sua scoperta delle leggi del pendolo, questo fu applicato come meccanismo regolatore degli orologi, dando avvio alla moderna cronometria con l'orologio a ruote che da allora rimpiazzò in ogni campo quello idraulico³⁷.

³¹ AA, Libro Matricola della Ditta Allemano Felice Torino, n. 3151 del prot. di Vidimazione, 17 mag. 1907, pp. 1-5.

³² Colombo G., *Le industrie meccaniche italiane all'Esposizione di Torino*, in «Nuova Antologia», a. 33°, vol. LXXVII, s. IV, 1° ott. 1898, fasc. 643, pp. 385-402; Id., *Sui progressi compiuti nell'industria delle macchine dall'epoca dell'Esposizione di Firenze ad oggi*, in *L'Italia industriale nel 1881. Conferenze sulla Esposizione nazionale di Milano*, a cura di Decleva E., Milano, Banca del Monte di Milano, 1984, pp. 44-72. Sulle principali produzioni industriali del capoluogo toscano, v., inoltre, Bicchi D., *Le industrie fiorentine*, in *Firenze d'oggi*, Firenze, tip. Ariani, 1896, pp. 160-186 e Innocenti P., *L'industria nell'area fiorentina. Processo evolutivo – struttura territoriale – rapporti con l'ambiente – prospettive di sviluppo*, Firenze, tip. Giuntina, 1979, p. 56 ss., p. 93 ss., 168 ss.

³³ Confederazione Fascista degli Industriali, *L'industria nell'Italia fascista*, Roma, tip. Castaldi, 1939, p. 287.

³⁴ D. G., *Orologiai riparatori. Le scuole italiane*, in «RClub Album Orologi», suppl. a «La Repubblica», a. 40, 28 mag. 2015, n. 125, p. 20; Negretti G., *Arte e antica meccanica, le vie del restauro*, ivi, p. 21.

³⁵ Gille B., *Leonardo e gli ingegneri del Rinascimento*, trad. it., Milano, Feltrinelli, 1972, p. 237.

³⁶ Bedini S.A., Maddison F.R., *Mechanical universe. The astrarium of Giovanni De' Dondi*, Philadelphia, The American Philosophical Society, 1966; Bedini S.A., *Galileo Galilei and time measurement. A re-examination of pertinent documents*, in «Physis», vol. 5, 1963, n. 2, pp. 145-165; Cipolla C.M., *Le macchine del tempo*, Bologna, Il Mulino, 1981, p. 27 ss.

³⁷ Simoni A., *Orologi italiani. Dal Cinquecento all'Ottocento*, Milano, Vallardi, 1965, p. 45 ss.; sull'impatto e l'influenza dei suoi scritti nell'Europa moderna fino alla nascita del mito, cfr. *The*

Inoltre nel capoluogo toscano nel 1657 Leopoldo de Medici, per riunire presso la corte granducale i più noti studiosi e seguaci delle dottrine galileiane, creò l'Accademia del Cimento che si occupò proprio di “misuratori del tempo”³⁸. Oltre un secolo e mezzo dopo a Firenze si trasferì l'astronomo, ottico e meccanico Giovanni Battista Amici, lo scienziato che propose di fondare le Officine Galileo per produrre strumenti astronomici e scientifici in gran parte destinati all'esercito e alla marina, impresa del gruppo Finmeccanica, oggi Leonardo spa, e leader a livello europeo nei sistemi di difesa³⁹.

A partire dal 1870 il tessuto industriale della città si orienta verso il potenziamento del comparto metallurgico-meccanico. Fra il 1881 e il 1901 le costruzioni meccaniche raddoppiano e crescono sensibilmente oreficeria e gioielleria (al primo posto come sottosettore) e ad esse, cioè ai “mestieri d'arte”, è legata sin dai primordi l'orologeria⁴⁰: la ricerca della qualità va di pari passo con il tentativo di avviare una produzione su larga scala, espressa anche dall'importanza riconosciuta al reperimento delle maestranze e alla loro preparazione professionale⁴¹.

L'impresa Allemano può contare, invece, su un retroterra nel quale l'industria meccanica è più radicata. Inoltre, la secolare fabbricazione di carrozze contribuisce alla nascita dell'automobile e la tradizione militare sabauda vanta,

Science and the Myth of Galileo between the Seventeenth and Nineteenth Centuries in Europe, (ed. M. Bucciantini), Firenze, Olschki, 2021.

³⁸ *Saggi di naturali esperienze fatte nell'Accademia del Cimento sotto la protezione del Serenissimo Principe Leopoldo di Toscana e descritte dal Segretario di essa Accademia*, Firenze, per Giuseppe Cocchini all'Insegna della Stella, 1666, in part. *Dichiarazione d'alcuni altri strumenti adoprati per misuratori del tempo*, pp. XVI-XXIII.

³⁹ Procacci G. – Rindi G., *Storia di una fabbrica. Le “Officine Galileo” di Firenze*, in “Movimento Operaio”, a. VI, n.s., gen.-feb. 1954, n. 1, pp. 5-49.

⁴⁰ Sulla tradizione fiorentina dal Medioevo al Novecento, v. *Arti fiorentine. La grande storia dell'Artigianato*, Firenze, Giunti, 1998-2003, 6 voll.

⁴¹ Giuntini A., *Firenze fra artigianato e industria*, ivi, vol. IV, *L'Ottocento*, a cura di Bossi M., Gentilini G., pp. 171-181; Pellegrino A., *La città più artigiana d'Italia. Firenze 1861-1929*, Milano, Franco Angeli, 2012, pp. 101-102, 127-132 e *passim*. Su meccanica fine e lavorazione dei metalli preziosi: Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, *Annali di Statistica. Statistica industriale*, fasc. LV, *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Firenze*, Roma, Tipografia Nazionale di G. Bertero, 1895, pp. 46-47, 121; Camera di Commercio ed Arti di Firenze, *Statistica industriale. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Firenze*, Roma, Tipografia G. Carnesecchi e Figli, 1907, pp. 92-93, 135-138; Camera di Commercio e Industria di Firenze, *Statistica industriale. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Firenze*, Roma, Tipografia G. Carnesecchi e Figli, 1911, pp. 268, 315-318.

Sulla vivacità di alcune istituzioni scientifiche fiorentine e la presenza di intellettuali di spicco che favorirono nella prima metà dell'Ottocento la ripresa dell'interesse per la tecnologia necessaria alla produzione di apparecchi scientifici, con botteghe e maestranze in grado di costruire, riparare e soprattutto riprodurre strumenti di precisione matematici, ottici e meccanici, v. Miniati M., *Strumenti e modelli scientifici*, in *Arti fiorentine*, cit., vol. IV, p. 251 ss.

con la complessità della sua cultura e delle esperienze tecnico-scientifiche portate avanti dall'Arsenale, innumerevoli episodi di trasferimento tecnologico in ambito civile⁴².

Fu la prima guerra mondiale ad avere sulle due aziende quell'effetto volante che, pur con differenze settoriali e territoriali, produsse su numerose altre imprese italiane, fossero esse di dimensioni grandi, piccole o medie, e coinvolte nella mobilitazione, determinando in molti casi irripetibili fenomeni di espansione⁴³.

Felice Allemano intuisce che la strada da seguire è quella di concentrarsi sullo studio, la progettazione e la fabbricazione di strumenti di misura – manometri e termometri - montati a bordo di navi, sommergibili e sui primi aerei⁴⁴, mentre realizza mirini di puntamento (in termine tecnico clinometri ottici) per l'esercito.

Anche i rapporti di Panerai con i vertici militari si stringono: da allora la Marina si rivolgerà all'azienda chiedendo prima di determinati prodotti, la soluzione a precisi problemi⁴⁵. Quando Guido Panerai e poi Giuseppe, procedendo in genere per tentativi ed errori, riuscivano a risolverli, solitamente brevettavano in Italia e talvolta anche all'estero le invenzioni che prendevano forma da questo loro impegno, mentre restavano esclusi i materiali cosiddetti "classificati" – vale a dire sottoposti a segreto militare - e destinati quasi sempre ai Reparti Speciali della Marina.

Coniugando la flessibilità della struttura artigianale con l'attività di ricerca, Guido seppe specializzarsi nella produzione di tecnologie avanzate e garantire gli

⁴² Barberis W., *Le armi del Principe. La tradizione militare sabauda*, Torino, Einaudi, 1988; Degli Esposti F., *Gli arsenali del Regno di Sardegna tra Restaurazione e Risorgimento. Organizzazione, economia, tecnologia*, Repubblica di San Marino, Edizioni del Titano, 1997-2000, 2 voll., in part. vol. 1- *Gli stabilimenti piemontesi*; Abrate M., *L'industria siderurgica e meccanica in Piemonte dal 1831 al 1861*, Torino, Museo nazionale del Risorgimento, 1961, pp. 170 ss., 181. Nella regione di Cluses si costruiva una ragguardevole quantità di movimenti di orologeria - per un valore nel 1844 di 506.863 lire con un impiego totale di 500 addetti - esportati a Ginevra e nel cantone di Neuchatel, anche se non tutti i pezzi avevano la stessa qualità di quelli svizzeri. Quest'attività non sopravvisse a un grande incendio che nel 1845 distrusse i maggiori laboratori del luogo e alla successiva cessione della Savoia alla Francia.

⁴³ Manetti D., *Spesa militare e industria nella politica economica italiana (1798-1919)*, in *Annali della Facoltà di Economia e Commercio della Università di Bari*, n.s., vol. XXX, Bari, Cacucci, 1991, pp. 61-97, in part. pp. 82-95; Degli Esposti F., *L'economia di guerra italiana*, in *Annali della Fondazione Ugo La Malfa. Storia e politica*, vol. XXVIII, *La società italiana e la Grande Guerra*, a cura di Procacci G., Roma, Gangemi, 2013, pp. 187-211.

⁴⁴ *Dalle macchine a vapore, a un secolo di strumenti di precisione, ai misuratori del tempo. Allemano, una storia di grande passione tradizione e innovazione da oltre 150 anni*, in "La Stampa", a. 153, 31 lug. 2019, n. 208, p. 46.

⁴⁵ Ferrari P., *Stato e sviluppo industriale. Il Ministero della Marina 1884-1914*, in "Italia Contemporanea", dic. 1994, n. 197, pp. 685-718.

standard di qualità e sicurezza indispensabili negli impieghi militari, dando vita in poco tempo a un'impresa che agiva praticamente "su commessa" e aveva una propria nicchia di mercato.

Non manca l'apprezzamento neppure per i prodotti di Allemano; nel 1919 il manometro viene montato sulla Fiat 501 detta Torpedo, la prima automobile italiana fabbricata in serie (69.487 unità prodotte per una vettura non certo a buon mercato), che rappresentava la risposta degli Agnelli al tentativo della Ford di invadere il mercato europeo e in particolare italiano⁴⁶.

2. *Gli anni postbellici: nuove generazioni in azienda e trasformazioni societarie*

Diplomato perito commerciale e ragioniere nel 1924⁴⁷, Giuseppe Panerai non volle proseguire gli studi per dedicarsi al ramo produzione dell'azienda, lasciando alla sorella Maria la gestione del negozio. Il 15 maggio 1925 nacque la "Panerai Guido & Figlio" – società di fatto per il «commercio al dettaglio di orologi, utensili e fornitura di orologeria, ottica e di meccanica di precisione»⁴⁸. Pur in una linea di continuità con l'impegno del padre, scomparso nel 1934, egli intraprese nuove ricerche che lo porteranno nell'arco della sua attività a brevettare circa 80 invenzioni (oltre quelle classificate) e a rendere l'azienda una sorta di ufficio studi per la Marina.

Come nella Panerai, l'ingresso nell'impresa della nuova generazione vide una trasformazione societaria pure alla Allemano, con la costituzione il 23 aprile 1929 a Torino della società in nome collettivo "Geom. Felice Allemano e Figli", avente per oggetto «la fabbricazione e vendita di manometri e generi affini» e un capitale di 60.000 lire versato in parti uguali dai tre soci: al primo andò la direzione amministrativa, mentre ai figli Luigi e Angelo quella tecnica⁴⁹.

⁴⁶ Amatori F., *Impresa e mercato. Lancia 1906-1969*, Bologna, Il Mulino, 1996, p. 78.

⁴⁷ AFP, Diploma rilasciato il 18 gen. 1924 dall'Istituto Tecnico di Firenze.

⁴⁸ ACCF, RD, n. 8944 (della società faceva parte anche la sorella, ma era Giuseppe ad avere i poteri di firma); AFP, Certificato della Camera di Commercio, Industria Artigianato e Agricoltura di Firenze, rilasciato il 17 mag. 1967, prot. n. 251, attestante l'iscrizione nel registro delle Ditte della Provincia di Firenze al n. 8944. Alla morte di Guido, nel 1934, subentrarono nella sua quota gli eredi: la moglie Gugliemina Fracei (Firenze, 1873-1958), la figlia Maria (1897-1993) e lo stesso Giuseppe. Alla morte della madre, rimasero soci Giuseppe e la sorella.

⁴⁹ AA, Atto Costitutivo della Società in Nome Collettivo "Geom. Felice Allemano e Figli", Repert. N. 5017, notaio Guido Tempo di Torino.

3. Le invenzioni di Giuseppe Panerai alla base dell'attuale successo

Riproponendo ed ampliando le tecnologie brevettate da Guido Panerai negli anni 1915-1916, i dispositivi messi a punto da Giuseppe nel periodo 1935-1938 riguardano l'applicazione del radiomir a congegni di punteria e quadranti di vario tipo. Fra questi i dischi grafici per il puntamento diurno e notturno dei cannoni, usati nel secondo conflitto mondiale e prodotti negli anni Quaranta per le Officine Galileo, e le soluzioni per rendere visibili al buio reticoli, crocicchi, scale graduate, marche telemetriche e simili per strumenti ottici (cannocchiali, binocoli, telemetri, periscopi, ecc.), oltre a graduatori per siluri, congegni a tempo per mine, traguardi di rilevamento caduta mine, traguardi di puntamento per il lancio di siluri⁵⁰. Sul finire del decennio e durante la guerra l'azienda fornì alla Marina una serie di strumenti - torce, bussole e profondimetri da polso - appositamente studiati per incursori, nuotatori d'assalto (sommozzatori o "Gruppo Gamma") e palombari.

Sin dalla crisi etiopica, quando la *Home Fleet* entrò nel Mediterraneo, apparve infatti chiaro che l'Italia non avrebbe potuto opporsi alle unità della flotta britannica e che l'unico modo per compensare la propria inferiorità sarebbe stato ricorrere a "mezzi insidiosi e d'assalto" - la cosa più semplice da attuare per una marina "povera" - che sferrassero un attacco a sorpresa contro navi e basi nemiche⁵¹. Ciò spiega l'impegno della Marina nella realizzazione di tali mezzi e nell'addestramento del personale ben prima dello scoppio delle ostilità⁵², nonché le richieste di strumenti idonei alla Panerai e ad altre aziende nazionali (San Giorgio, Officine Galileo, Salmoiraghi, Borletti, Marconi ecc.⁵³): la prima defi-

⁵⁰ Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., pp. 28, 45-46. Per la progettazione di questi ultimi Giuseppe si avvale del supporto di Aimone di Savoia Aosta, negli anni Quaranta Ammiraglio Comandante il Dipartimento Marittimo di La Spezia e dal principio del 1942, quando fu istituito, a capo dell'Ispettorato generale dei Mas (GENERALMAS), con il compito di sovrintendere a tutta l'attività bellica del naviglio da guerra minore, inclusi i mezzi d'assalto. Ufficio Storico della Marina Militare, *I mezzi d'assalto*, vol. XIV de *La marina italiana nella seconda guerra mondiale*, Roma, USMM, 1992, 4ª ed., pp. 11, 219-224; Spigai V., *Cento uomini contro due flotte*, Livorno, Soc. Ed. Tirrena, 1954, p. 364. AFP, foto di Aimone di Savoia Aosta, dic. 1940 con dedica "All'ing. Giuseppe Panerai".

⁵¹ Ufficio Storico della Marina Militare, *I mezzi d'assalto*, vol. XIV de *La marina italiana nella seconda guerra mondiale*, Roma, USMM, 1992, 4ª ed., pp. 1-2.

⁵² Manetti D., *Dagli orologi agli strumenti per la Marina Militare*, cit., p. 183, n. 65.

⁵³ Nones M., *Dalla San Giorgio alla Elsag. Da grande gruppo meccanico ad industria elettronica avanzata (1905-1969)*, Milano, Franco Angeli, 1990, p. 125 ss., in part. pp. 129-130; Id., *L'industria militare in Liguria dal 1945 al 1975*, in "Storia contemporanea", a. XVII, ott. 1986, n. 5, pp. 821-850; Ottanelli A., *Auto, treni, aerei. Le Officine meccaniche San Giorgio di Pistoia: un'industria genovese in Toscana tra Giolitti e la Resistenza (1905-1949)*, Pistoia, Edizioni del Comune di Pistoia, 1987, p. 180 ss.; Delfiol R., *Imprese e Archivi per la Storia dell'Ottica in Toscana:*

niva i requisiti operativi sui quali le imprese costruivano poi i vari apparati e congegni.

La bussola, lo strumento per navigare e muoversi anche nelle acque torbide e fangose dei porti, doveva ad esempio avere massima precisione, dimensioni e peso contenuti, facile lettura della rosa, ma soprattutto una forte protezione contro gli influssi che le grandi masse metalliche, come gli scafi delle navi e le reti antisiluro a loro protezione, potevano esercitare sull'ago magnetico.

Quella realizzata da Panerai era formata da due parti principali: la base in acciaio inox amagnetico, su cui era serrata a tenuta stagna una calotta monoblocco in plexiglas trasparente; il quadrante mobile a magneti permanenti con indicazioni autoluminose in rilievo immerso in un apposito liquido di galleggiamento e smorzamento. Mostrava però due inconvenienti: poteva essere impiegata solo in posizione perfettamente orizzontale e risultava troppo luminosa, col rischio di far fallire la missione degli incursori. In seguito fu inserita una calotta opaca, con una finestra per vedere i dati e venne modificata per renderla leggibile anche in posizione inclinata⁵⁴.

Il profondimetro, invece, serviva agli operatori subacquei per controllare i fondali, orientarsi durante le immersioni, verificare il livello raggiunto ed evitare il rischio di malori. I profondimetri prodotti nel corso della guerra da Panerai furono di due tipi, uno regolato fino a 16 m. di profondità per le missioni d'attacco, l'altro tarato fino a 30 m. e usato quando i sommozzatori dovevano contrastare incursioni nemiche, scovare mine subacquee o cariche di esplosivo poste sotto le navi. Dotati di sistema Bourbon - dal nome dell'inventore del dispositivo necessario a stabilire le variazioni di pressione -, perdevano col tempo sensibilità e necessitavano di periodiche rettifiche: a tal fine era possibile spostare le indicazioni sul quadrante, aprendo la ghiera bloccata con alcune viti. Successivamente l'azienda sviluppò profondimetri da polso, sia del tipo Bourbon che a membrana, ma con uno speciale liquido che, eliminando le regolazioni periodiche, li rendeva maggiormente affidabili.

Caratteristica delle torce subacquee, assicurate al polso da un legaccio, erano un pulsante per il comando e l'eventuale lampeggiamento, e un congegno

Officine Galileo, Sma, Saivo, S. Giorgio e Imprese 'Minori', in "Atti della Fondazione Giorgio Ronchi", Atti del Convegno *L'ottica in Italia tra Otto e Novecento. Un contributo alla storia della scienza e della tecnica*, Firenze, 22-23 apr. 1999, a cura di Capannelli E. e Insabato E., a. LV, lug.-ott. 2000, n. 4-5, pp. 893-918, in part. p. 914.

⁵⁴ Negretti G., *Panerai Historia*, cit., p. 59. Sui difetti delle bussole realizzate da altri costruttori incaricati dalla Marina, tra cui l'Istituto Idrografico e la San Giorgio, v. USMM, *I mezzi d'assalto*, cit., p. 7 e Spertini M. - Bagnasco E., *I mezzi d'assalto della Xª Flottiglia Mas 1940-1945*, Parma, Albertelli, 1991, pp. 235-237.

ideato da Giuseppe Panerai onde impedire l'accensione o lo spegnimento accidentali⁵⁵.

A completare la dotazione degli operatori dei mezzi d'assalto, infine, l'orologio.

Su richiesta del Comando del 1° Gruppo Sommergibili, il Ministero della Marina fin dal settembre 1935 dette ordine alla Commissione Permanente per gli Esperimenti dei Materiali da Guerra (Mariperman) di studiare uno speciale orologio luminoso subacqueo per sommozzatori. Il Comando riteneva insoddisfacenti i tipi in commercio, a causa della poca luminosità e della scarsa resistenza a pressione e acqua; identico giudizio anche per l'esemplare approntato dalla stessa Commissione con illuminazione a pile: il vetro si appannava, il metallo dell'involucro era poroso e le pile si esaurivano rapidamente⁵⁶.

La Marina si rivolse allora all'azienda fiorentina e fra il 1936 e il 1938 nacquero gli orologi Radiomir Panerai. Va detto che il rapporto fra produzione di materiale da guerra e di orologi non era nuovo: proprio l'industria orologiera svizzera durante il primo conflitto mondiale aveva fabbricato su larga scala munizioni e armamenti per i paesi belligeranti⁵⁷ e che fino agli anni Venti gli orologi da tasca erano i più usati, nonostante iniziassero a diffondersi gli orologi-gioiello da polso per le donne. Alcuni dei più noti modelli delle grandi case manifatturiere videro la luce in quel periodo (Rolex brevettò nel 1926 la cassa Oyster resistente all'acqua e nel 1931 il primo meccanismo al mondo a carica automatica con rotore perpetuo) e fu negli anni Trenta che gli orologi da polso sostituirono definitivamente quelli da tasca⁵⁸.

Il modello fabbricato da Panerai era piuttosto grande – 47 mm. di diametro – a forma di “cuscino”, con cassa e corona a vite, quadrante nero privo di scritte sul quale si susseguivano numeri romani, indici e numeri arabi ricoperti di materiale luminoso; il movimento meccanico a carica manuale era fornito in esclusiva dalla Rolex su *ébauche* della Cortebert⁵⁹. Il perspex sostituiva il vetro, come nelle bussole e nei profonditàmetri; le anse, a filo, erano costituite da una barretta piegata alle due estremità e saldata alla carrure (la parte della cassa in cui è posto il

⁵⁵ *Ibidem*, p. 243; Negretti G., *Orologi di polso*, s.l. [Firenze], Officine Panerai, 1997, 1998, pp. 26-30.

⁵⁶ USMM, *I mezzi d'assalto*, cit., p. 7.

⁵⁷ Donzé P.Y., *Histoire de l'industrie horlogère suisse, XIX^e – XX^e siècle. Aux origines d'un succès industriel et commercial*, Neuchâtel, Éditions Livreo-Alphil, 2017, pp. 86-88.

⁵⁸ Carcano L., Ceppi C., *L'alta orologeria in Italia*, cit., p. 2.

⁵⁹ Il termine *ébauche*, che definiva il movimento di un orologio incompleto, viene adesso usato per descrivere un orologio privo di parti regolatrici, come molla, quadrante e lancette.

movimento), dove passava un bracciale in cuoio per allacciare l'orologio sopra le mute degli incursoni⁶⁰.

Poco dopo fu apportata una serie di cambiamenti. Oltre ai dettagli "estetici" – la lunetta più alta, l'indicazione del nome Radiomir Panerai sul quadrante, le lancette più grandi e di forma differente – intervenne sul quadrante, interamente riprogettato affinché fosse più visibile e funzionale. Per i numeri ricorse a sole quattro grandi cifre arabe ai punti cardinali, intervallate con lunghi indici a barretta. Il quadrante risultava composto da una sorta di scatolino di alluminio con le cifre traforate nella parte superiore e una plastica trasparente con le cifre a rilievo all'interno: il tutto era riempito di una miscela a base di radio e sigillato contro le infiltrazioni⁶¹. Mediante l'applicazione della tecnologia dei «tubetti al radiomir», che assicurò indici marcatamente fosforescenti e non sottoposti a rapido degrado, riuscì a superare la difficoltà di lettura in condizioni di assoluta oscurità. Su richiesta dei militari intervenne pure sulle anse a filo che tendevano a piegarsi o rompersi a causa di urti o strappi e ridisegnò la cassa per irrobustirla. Le anse, di tipo "integrato", vennero ricavate dal blocco unico di acciaio che formava la carrure e dotate del classico cilindretto a molla per fissare il cinturino.

Sempre al principio degli anni Quaranta, una nuova modifica, forse la più importante, perché conferì agli orologi Panerai quello che ancora oggi è il suo tratto di riconoscibilità. In caso di immersioni profonde o prolungate si erano riscontrate infiltrazioni d'acqua dalla corona a vite nella cassa, dovute all'usura dei materiali in quanto, per regolare o caricare l'orologio, occorreva svitare e poi riavvitare la corona, operazione svolta spesso frettolosamente con sollecitazione del metallo e delle guarnizioni. Giuseppe risolse il problema con un particolare dispositivo, brevettato in Italia nel 1955 e l'anno seguente in Svizzera, Francia, Gran Bretagna e Stati Uniti: aggiunse sul fianco della cassa un'armatura d'acciaio a forma di mezzaluna, al cui centro era imperniata una leva di serraggio a camma⁶². Estrahendo la leva, la corona poteva ruotare ed era possibile rimettere l'ora e caricare l'orologio; abbassandola, viceversa, andava a premere assialmente sulla corona, serrandola contro la carrure e facendola aderire perfettamente alle guarnizioni. Il congegno proteggeva la corona anche da colpi o aperture involontarie e assicurava la tenuta stagna e la completa ermeticità del segnatempo fino a

⁶⁰ Perspex e plexiglas indicano di fatto il medesimo materiale.

⁶¹ C'era, in altre parole, una specie di serbatoio di sostanza autoluminosa fra i due strati che formavano il quadrante.

⁶² Brevetto n. 545668, 30 nov. 1955. Altre soluzioni per casse a tenuta stagna a pressione erano state indicate nei brevetti n. 539643, 30 ag. e n. 553423, 28 set. 1955.

una profondità di circa 200 m., alla quale nessun sommozzatore sarebbe mai arrivato, ma che rappresentava un record per l'epoca⁶³.

L'orologio era costoso: nel 1954 la Marina Militare ne ordinò 30 esemplari a 75.000 lire ciascuno, quando un ottimo orologio subacqueo e sportivo quale il Rolex "Submarine" aveva in Italia nel 1957 un prezzo di 67.000 lire⁶⁴.

È fra il dopoguerra e il principio del decennio seguente che il mercato italiano degli orologi inizia a strutturarsi: gli orologi di pregio di allora costituiranno negli anni Ottanta-Novanta il punto di partenza per il rilancio dell'orologeria meccanica, riportando l'attenzione degli acquirenti sulle manifatture storiche. La competizione è basata sulla precisione dell'orologio, sulla robustezza e complicazione del meccanismo, caratteristiche su cui investono le case elvetiche, mentre restano limitate le innovazioni estetiche. Si rafforzano anche quei punti vendita che tuttora occupano un ruolo preminente nel mercato nazionale e il negozio Panerai è fra questi⁶⁵.

4. Allemano negli anni Trenta e nel secondo conflitto mondiale

In questo periodo lo sforzo produttivo di Allemano si concentra sulla realizzazione di manometri, termometri, dinamometri e altri strumenti di precisione, molti dei quali per l'aeronautica. È il caso di due apparecchi omologati dal Registro Aeronautico Italiano: il manometro 0633/8 per impianti oleopneumatici del 1939 e il flussometro per motori d'aviazione del 1944 da impiegare su aeromobili civili⁶⁶. Per quest'ultimo l'azienda stampa un libretto di istruzioni per l'installazione e l'uso, disponibile anche per i manometri e teletermometri degli anni 1933, 1938-1940⁶⁷, mentre quelli per biteletermometri, manometri per olio

⁶³ Negretti G., *Orologi di polso*, cit., pp. 40-45, 55; Spertini M. – Bagnasco E., *I mezzi d'assalto della Xª Flottiglia Mas 1940-1945*, cit., pp. 243-245. Sulle richieste di Churchill per emulare l'«aggressività scientifica» degli italiani, v. Kemp P., *I guerrieri degli abissi. Storia dei mezzi d'assalto subacquei*, Milano, Longanesi, 1996, p. 159.

⁶⁴ Negretti G., *Orologi di polso*, cit., p. 46. Nel 1943 Giuseppe lavorò ad un altro orologio per la Marina - il "Mare Nostrum" - un cronografo a due contatori del quale furono costruiti tre esemplari, rimasto allo stadio di prototipo in seguito all'8 settembre. V. *infra*.

⁶⁵ Carcano L., Ceppi C., *L'alta orologeria in Italia*, cit., pp. 3, 4.

⁶⁶ AA, attestazione dell'A.I.R. - Registro Aeronautico Italiano - Direzione Centrale, *Dichiarazione di omologazione del "Manometro Allemano 0633/8" per impianti oleopneumatici*, datata 31 marzo 1939; A.I.R. - Registro Aeronautico Italiano - Direzione Centrale, *Certificato delle prove al banco per l'omologazione del "flussometro per motori d'aviazione" della Ditta Allemano Felice & Figli di Torino*, datato 13 settembre 1944.

⁶⁷ AA, Allemano, *Manometri e teletermometri per Aeronautica costruiti dalla Ditta Allemano Felice & Figli, Torino, Via Digione, 15*, Torino, Stabilimento Grafico Grand Didier, s.d.; Allemano, *Flussometro per motori d'aviazione, Descrizione e funzionamento, Norme per l'installazione e per*

e benzina, manometro del compressore, approvati nel 1937 da Mussolini in qualità di Capo del Governo e editi nel 1942, recano l'indicazione Ministero dell'Aeronautica – Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti⁶⁸, a conferma della collaborazione fra Allemano e gli organi militari.

Il ruolo dell'azienda nella fornitura di materiali per la mobilitazione bellica viene ricordato da Margherita Vacchina, dirigente della società prima dell'ultima acquisizione: «Avevano in stabilimenti sempre una delegazione dell'Esercito, non solo ma fornivano anche aziende metal meccaniche dell'indotto, anche loro impegnati nell'esercito»⁶⁹. Allemano continua pure a produrre per il mercato civile e partecipa a mostre e fiere, nonostante tali manifestazioni abbiano assunto una connotazione differente dopo la salita al potere del fascismo⁷⁰: nemmeno le esposizioni sfuggono al dilagante nazionalismo e al vanto per le “italiche merci”, diventando per il regime strumento di propaganda e di consenso.

5. Panerai dal secondo dopoguerra agli anni Settanta

Se il conflitto potenziò le attività dell'azienda fiorentina tanto che i dipendenti superarono le 100 unità, l'evoluzione e il perfezionamento degli orologi e degli altri dispositivi non terminarono con la fine delle ostilità. Grazie alle tecnologie sviluppate nel campo della misurazione del tempo, dell'illuminazione, degli strumenti subacquei e della meccanica fine in genere, Panerai riprese le ricer-

l'uso, Stabilimento Meccanico di Precisione Allemano Felice & Figli - Torino, Torino, Stabil. Tipogr. Ajani & Canale, 1942.

⁶⁸ AA, Ministero dell'Aeronautica – Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti, *Biteletermometri Allemano*, Stabilimento Meccanico di Precisione Allemano Felice & Figli, Torino, Stab. Tip. Ajani Giovanni & Canale Giacomo, 1942; Ministero dell'Aeronautica – Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti, *Manometri per olio e benzina Allemano*, Stabilimento Meccanico di Precisione Allemano Felice & Figli, Torino, Stab. Tip. Ajani Giovanni & Canale Giacomo, 1942; Ministero dell'Aeronautica – Direzione Generale delle Costruzioni e degli Approvvigionamenti, *Libretto d'istruzione per il manometro del compressore*, Stabilimento Meccanico di Precisione Allemano Felice & Figli, Torino, Stab. Tip. Ajani Giovanni & Canale Giacomo, 1942.

⁶⁹ AA, *Testimonianza autografa di Margherita Vacchina*, p. 1.

⁷⁰ AA, Torino, 24 maggio – 14 giugno 1931, Prima Mostra Sportiva Turistica sotto l'alto patronato di S.A.R. il Principe di Piemonte, *Fratelli Allemano – Torino, Fabbrica manometri, Diploma di medaglia d'argento*; Associazione Industriali Metallurgici Meccanici ed Affini per il Piemonte, Mostra della Meccanica e Metallurgia, Piccola Media Industria ed Artigianato, *Diploma di Benemerenzza Rilasciato a Ditta Allemano Geom. Felice & Figli – Torino*, Torino, ottobre 1932; Milano, 2-17 ottobre 1937, Ente Autonomo Fiera di Milano, Secondo Salone internazionale Aeronautico, *Attestato di Benemerenzza alla Ditta Allemano F. e Figli, Torino* e fotografia dello stand Allemano, nella quale oltre agli strumenti è esposto un cartello che reclamizza il flussometro per motori di aviazione, visibile in funzione nello stand della Ditta Salva.

che⁷¹ - oltre 70 brevetti, cioè più del 90% del totale, furono ottenuti fra il 1945 e il 1970 -, il lavoro sugli orologi da polso e la collaborazione con la Marina, allenata ma non interrotta dopo l'armistizio.

Il rapporto con quest'ultima, articolato a livello sia centrale che locale⁷², si trasformò. Le commesse delle forze armate all'industria meccanica nazionale dall'essere del tutto predominanti nell'imminenza e durante la guerra, divennero trascurabili dopo il disarmo imposto al nostro Paese⁷³, ma orologi, profondimetri e bussole furono ancora usati dai sommozzatori addetti allo sminamento dei porti e dagli incursori che operavano come istruttori, finché nel 1953 la Marina Militare ricostituì un gruppo di specialisti in operazioni subacquee.

Con il progredire degli studi sull'atomo e sulla radioattività era frattanto emerso che il quadrante del Radiomir emetteva non trascurabili quantità di raggi gamma: per eliminare il pericolo delle radiazioni, Panerai individuò un nuovo composto luminoso a base di trizio che dava un'ottima visibilità e appariva meno nocivo. La sostanza, chiamata «Luminor» e brevettata l'11 gennaio 1949, n. 93970, dette il nome al nuovo tipo di orologi⁷⁴. Alcuni particolari modelli vennero sviluppati nel 1956 e forniti alla Marina Militare Egiziana in piccole serie di circa trenta esemplari ciascuna.

Gli anni Cinquanta segnano però la realizzazione degli ultimi orologi per la Marina: sino ad allora erano stati prodotti complessivamente intorno a 300 pezzi⁷⁵.

Fra le molteplici ricerche di Panerai⁷⁶, spiccano all'inizio del decennio seguente quelle sull'elettroluminescenza, fondamento di numerosi progetti e rea-

⁷¹ Nell'immediato dopoguerra, mentre progetta e costruisce, tra l'altro, vari torni ad alta precisione per orologeria e meccanica fine «rettificati a mano», nella cui produzione l'azienda era specializzata (cfr. un depliant illustrativo e un catalogo di torni di alta precisione per piccola meccanica per orologeria, il primo senza data, il secondo con l'indicazione marzo 1946 - n. 16, in AFP), inventa un orologio controllato a distanza via radio da un orologio radiotrasmettitore, nonché un sistema di radionavigazione a grande distanza. Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., pp. 32, 46-47, 74.

⁷² Manetti D., *Dagli orologi agli strumenti per la Marina Militare*, cit., p. 189, n. 93.

⁷³ Jacoboni A., *L'industria meccanica italiana*, Roma, Ist. Poligr. dello Stato, 1949, p. 172. Sulla crisi dell'ottica, della meccanica fine e di precisione dopo la fine del conflitto per l'eccessiva capacità produttiva indotta dalle esigenze belliche, v. Confederazione Generale dell'Industria Italiana, *L'economia italiana nel 1949* e Id., *L'economia italiana nel 1953*, Roma, Stab. Tip. Failli, entrambi s.d. [ma 1949 e 1953], pp. 49 e 59.

⁷⁴ Il marchio «Luminor» contraddistingueva «prodotti sotto qualsiasi forma (solido, pasta, polvere, liquido), luminescenti, fluorescenti, fosforescenti e simili»: Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., p. 64; *Officine Panerai 2000*, Milano, Officine Panerai Marketing & Comunicazione, s.d., p. 7. Un excursus sulla luminescenza fino alla messa al bando dello stesso trizio nel 1998 è in Giussani D., *La fosforescenza? Bella e possibile la conquista di Super-LumiNova*, in *Album Orologi*, suppl. a «La Repubblica», a. 45, 23 giu. 2020, n. 147, p. 7.

⁷⁵ Negretti G., *Orologi di polso*, cit., p. 58.

lizzazioni di dispositivi e apparati terrestri, alcuni adottati dall'Esercito italiano. A titolo esemplificativo possono essere ricordati: un apparato ad elettroluminescenza per goniometro e per congegno di puntamento mortai, teli elettroluminescenti per segnalazione e delimitazione di zone di lancio con paracadute, un inclinometro elettroluminescente per carri armati ed uno a doppia livella per uso navale impiegato su tutte le unità della Marina, vari tipi di torce ad elettroluminescenza per segnalazioni⁷⁷.

Panerai si impegnò anche per produrre dispositivi elettroluminescenti su supporti sia rigidi, già noti, che flessibili. I primi servivano a costituire l'elemento luminoso, a luce uniforme e fredda e ad assorbimento molto basso, delle piastre che delimitavano il ponte di volo delle nuove unità navali con capacità elicotteristica previste dallo Stato Maggiore della Marina, mentre gli altri vennero usati dall'Esercito in varie configurazioni nella segnaletica campale. La loro fabbricazione in serie si rivelò in seguito non conveniente a causa dell'elevato costo in rapporto alla quantità limitata e, a partire dalla fine del decennio, della concorrenza straniera che offriva un buono standard di funzionamento a prezzo inferiore⁷⁸.

L'elettroluminescenza venne utilizzata anche nei principali sistemi forniti alla Marina, specie in quello di appontaggio, avviato già sul finire degli anni Cinquanta sulla base delle esigenze operative degli elicotteri imbarcati e soprattutto l'appontaggio di notte o in situazioni di ridotta visibilità. L'Italia fu il primo paese a dotarsi di elicotteri per impiego tattico imbarcati su navi di modesto tonnellaggio, con ponte di volo a poppa: ciò richiese soluzioni originali, oltre alla messa a punto di diversi apparati che videro la stretta collaborazione di Panerai con gli ufficiali dello Stato Maggiore della Marina e della Direzione Generale delle Armi e degli Armamenti Navali (Navalcostarmi)⁷⁹. L'intero sistema di appontaggio venne fornito alla Marina dal 1965 fino al 1972 e installato su 14 unità⁸⁰.

⁷⁶ Sono anni di grande attività per Giuseppe che si impegna anche nell'Associazione Industriali della Provincia di Firenze come responsabile del settore meccanico; partecipa ogni anno alla Fiera di Milano con una duplice presenza, negli stand degli orologi, dove espone solo i relativi torni, e in quelli della meccanica.

⁷⁷ Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., pp. 32, 58, 85-86.

⁷⁸ Brevetto n. 681248, 9 gen. 1963 e n. 690652, 6 apr. 1963; *Ibidem*, p. 52.

⁷⁹ Le Marine straniere utilizzavano gli elicotteri per il trasporto di uomini, ma non per impieghi operativi e non potevano quindi essere prese a modello. AFP, Catalogo blu ad anelli, con le fotografie e le indicazioni tecniche di molti prodotti della Panerai; Manetti D., *Dagli orologi agli strumenti per la Marina Militare*, cit., pp. 192-193.

⁸⁰ Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., pp. 87-91 e 53-54 per i relativi brevetti.

La Panerai produsse inoltre tre differenti modelli di elettrosegnalatori, ancora in uso al principio del Duemila⁸¹, un sistema di allarme per alto livello dell'acqua in sentina impiantato su alcune unità, un sistema di teleindicatori di livello per i depositi di carburante per elicotteri a bordo delle navi installato sulle navi Doria e Vittorio Veneto, un sistema di teleindicatori di livello nelle casse assetto e compenso dei sommergibili. Circa quest'ultimo, l'esigenza si manifestò negli anni Cinquanta per sopperire all'inadeguatezza degli strumenti montati sui sommergibili donati dagli Stati Uniti al nostro Paese dopo il conflitto. Di tipo manometrico e in cattivo stato di conservazione, non permettevano la verifica esatta della quantità di acqua immessa nelle casse assetto, indispensabile per le manovre di immersione ed emersione. Il sistema costruito da Panerai fu installato tanto sui vecchi che sui nuovi sommergibili della Marina⁸².

6. Allemano nei decenni postbellici

Negli anni Cinquanta i fratelli Luigi e Angelo Allemano, addetti rispettivamente alla parte gestionale e produttiva, portano avanti l'azienda, uscita dal conflitto in condizioni floride. Viene studiata e prodotta una gamma sempre più vasta di apparecchi di misura destinati all'aeronautica – come i manometri per il controllo di benzina e olio e successivamente il prototipo «per carburante Dis. 0593», omologato dal Registro Aeronautico Italiano⁸³ - e al settore ferroviario e navale. Nel comparto automobilistico, invece, venendo meno la necessità di monitorare la pressione sulle vetture, i manometri sono installati solamente sulle auto da corsa, come la Lancia D50 che, dopo modifiche non marginali e ormai identificata come Ferrari-Lancia, si aggiudica nel 1956 il Campionato mondiale di Formula Uno.

Il momento si fa delicato, ma grazie all'esperienza maturata nel controllo della pressione (oltre che della temperatura e poi della forza, con la fabbricazione di termometri e dinamometri), l'azienda individua nelle attrezzature industriali un nuovo mercato. I manometri, ad esempio, sono montati su presse, macchine e impianti meccanici, chimici e petroliferi, anche se la scomparsa dal cruscotto del-

⁸¹ Si trattava dei modelli 2/52, 1/58 e Q/300 per segnalazioni a grande distanza. AFP, Catalogo blu ad anelli e Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., pp. 47-48, 50 per i brevetti.

⁸² *Ibidem*, pp. 32, 53, 56-57, 59, 92-96.

⁸³ AA, Registro Aeronautico Italiano, *Certificato di omologazione del tipo di parte di aeromobile, Manometro per carburante Dis. 0593*, N° P 055, 23 mag. 1969.

le automobili penalizzerà la visibilità del brand, ormai circoscritta ai tecnici dei vari settori⁸⁴.

Nel 1960 la società conta oltre cento dipendenti fra operai e impiegati, lo stabilimento occupa un'area di circa 1.500 mq nella quale vengono interamente costruiti i componenti degli strumenti e il lavoro è distribuito fra il magazzino materie prime (barre ottone, acciaio, rame, alluminio), il reparto presse, trafilerie, trapani, verniciature, litografia, montaggio e collaudo⁸⁵.

Gli anni Settanta si contraddistinguono per alcuni mutamenti sotto il versante dell'organizzazione così come in quello produttivo: entra in azienda Ernesto Allemano, figlio di Angelo, affiancato al padre nell'officina, ma con il 1978 è un ingegnere, Erminio Odarso, ad occuparsi della produzione. Di lì a poco fa il suo ingresso pure l'altro figlio, Emilio, anche se le divergenze di vedute e i contrasti inducono presto i due fratelli a dividersi, con la liquidazione e l'uscita di scena di quest'ultimo. Nel 1980 le tensioni interne alla famiglia provocheranno ulteriori aggravii alla società, costretta a rivolgersi alle banche per rilevare la quota ricevuta in eredità da Giuseppe Allemano in seguito alla scomparsa del padre Luigi⁸⁶.

Alle turbolenze nella proprietà si uniscono quelle nelle relazioni industriali che vedono i lavoratori esprimere nuove rivendicazioni e forme di lotta, tali da creare un clima di particolare conflittualità in un centro come Torino dominato dalla fabbrica. Si registra anche un rallentamento della crescita generale del Paese, che conosce una crisi resa più acuta dagli shock petroliferi e dall'inflazione.

Allemano compie uno sforzo di diversificazione produttiva: fonda la Allemano Sub e inizia la lavorazione, l'assemblaggio e la taratura di strumenti subacquei, quali camere iperbariche, profondimetri, manometri, decompressimetri, di frequente prodotti per conto terzi, come la torinese Strumenti Ottici Subacquei (SOS) che esporta in tutto il mondo⁸⁷.

L'azienda aveva da tempo cominciato a studiare un profondimetro diverso da quelli esistenti sul mercato. I modelli Shark e Crab, disponibili per varie profondità, identici nelle specifiche tecniche ma con notevoli differenze estetiche, hanno quadranti grossi, molto luminosi, girati in modo tale da facilitarne la lettura.

⁸⁴ *Dalle macchine a vapore a un secolo di strumenti di precisione, ai misuratori del tempo*, cit., p. 46.

⁸⁵ AA, *Testimonianza autografa di Margherita Vacchina*, p. 2.

⁸⁶ *Ibidem*, p. 3.

⁸⁷ Alcuni di questi prodotti figurano nelle collezioni del Museo Torinese delle Attività Subacquee.

ra sott'acqua rispetto a quelli tradizionali e fanno parlare di profondimetri di nuova generazione⁸⁸.

In precedenza

i metodi adottati per scendere alle maggiori profondità e garantirsi contro un eventuale e impreveduto aumento del consumo dell'aria, erano quanto mai personali, empirici e folcloristi (...) I tecnici dell'Allemano hanno inventato una sicurezza talmente semplice che viene spontaneo domandarsi come mai nessuno prima di loro ci avesse mai pensato (...) Negli altri manometri esistenti sul mercato il problema [della valvola di sicurezza] o non era stato affrontato oppure era risolto con l'applicazione nella frusta di filtri o di fori calibrati molto piccoli. Il che, pur funzionando benissimo, aveva la caratteristica di incepparsi facilmente per via di agenti estranei quali sabbia, polvere, cristalli di sale o altro che in qualche modo andavano a chiudere il foro. E tutti noi sappiamo quanto sia difficile garantire la perfetta pulizia di uno strumento destinato a lavorare sott'acqua⁸⁹.

Nell'ottobre 1977 Ernesto Allemano inoltra richiesta di brevetto circa un «dispositivo indicatore di profondità per immersioni subacquee»⁹⁰, mentre profondimetri da polso e manometri vengono brevettati nei maggiori Paesi⁹¹. Alcuni anni dopo la società acquisirà SOS e potrà beneficiare di parte della sua manodopera qualificata; a metà del decennio, però, la comparsa sul mercato dei profondimetri digitali, meno precisi ma assai più economici, ridurrà le aspettative di crescita di un comparto su cui l'azienda aveva puntato.

7. La successione "organizzata" e la nascita di Officine Panerai

L'attività della Panerai, concentrata già negli ultimi anni Sessanta principalmente sulle richieste di Comando Subacquei e Incursori (Comsubin), iniziò a contrarsi per la mancanza di costruzioni navali per la Marina e anche il personale della ditta subì una netta riduzione, fino a contare sei dipendenti⁹².

⁸⁸ Tommei A., *I profondimetri della nuova generazione*, in "Il Subacqueo", a. V, ott. 1977, n. 53, pp. 80-83; Id., *Un manometro per la riserva sicura*, ivi, giu. 1977, n. 49, pp. 70-71. Shark e Crab erano entrambi disponibili per 30-50-80-120 m.; 100-160-260-400 Feet. *Strumenti preziosi per la vostra sicurezza*, ivi, senza n. p., *Profondimetri da polso*.

⁸⁹ Tommei A., *Un manometro per la riserva sicura*, cit., pp. 70-71.

⁹⁰ AA, Ufficio Provinciale dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato di Torino, Reg. A - N. prot. 69350 A/77, *Verbale di deposito di domanda di brevetto per invenzione industriale*.

⁹¹ *Strumenti preziosi per la vostra sicurezza*, cit.

⁹² Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., p. 117.

Cominciavano intanto a manifestarsi i primi sintomi della malattia che avrebbe colpito Giuseppe di lì a poco: l'ultima richiesta di brevetto risale al luglio 1970⁹³. Deciso a predisporre la propria successione, aveva proposto allo Stato Maggiore di cedere l'azienda alla Marina, conservando per sé unicamente l'orologeria, ma l'operazione non fu ritenuta praticabile. Il suo duplice obiettivo - mantenere in vita l'impresa e salvaguardare i rapporti con la Marina - lo spinsero a cercare un'altra soluzione: al suo posto poteva subentrare l'ing. Dino Zei, tenente colonnello delle Armi Navali, che conosceva dal 1958 e con il quale cooperava dal 1968. Zei avrebbe dovuto lasciare La Spezia per assumere la direzione della Panerai e la Marina doveva consentire il trasferimento in tempi brevissimi.

Pur di non perdere il patrimonio di competenze e consolidata esperienza dell'azienda e non privarsi di un indispensabile supporto tecnico-logistico nel campo dei sistemi ad alto contenuto tecnologico, la Marina accettò. Molti erano del resto i progetti classificati in corso per Comsubin - il fiore all'occhiello della Panerai, in quanto costituivano la parte incursionistica e i prodotti di punta - ed erano in fase di definizione alcuni perfezionamenti per gli apparati e i sistemi installati a bordo, primi fra tutti quelli di appontaggio e i teleindicatori di livello per le casse assetto dei sommergibili.

Giuseppe Panerai morì il 7 febbraio 1972 e quello stesso giorno l'azienda cessò⁹⁴. Poco tempo dopo Zei era a Firenze e il 30 settembre, con un capitale di 900.000 lire, sorse la "Officine Panerai S.r.l." - nome voluto a imitazione di quello glorioso e ben auspicante delle Officine Galileo - di cui divenne presto amministratore unico. Con una quota di 90.000 lire ciascuna erano soci anche la sorella e la vedova di Giuseppe Panerai⁹⁵. La continuità dell'impresa era salva,

⁹³ *Dispositivo per la mira notturna, particolarmente per armi individuali lunghe*, n. 902619, ivi, p. 59.

⁹⁴ Come da denuncia del 9 mar. 1972. ACCF, RD, n. 8944.

⁹⁵ Accettò la carica per il primo esercizio Maria Panerai, alla quale erano rimaste le attività legate al negozio, ma si dimise pochi giorni dopo. ACCF, RD, n. 236907, fs, Denuncia di Società, 30 set. 1972 e Denuncia di modificazione, Verbale dell'Assemblea Generale Ordinaria dei Soci, 12 ott. 1972.

Secondo l'art. 4 dello Statuto (ivi, Denuncia di Società), la società aveva per oggetto «lo studio, la progettazione, la costruzione e la sperimentazione di apparecchiature di precisione ottiche, meccaniche, elettromeccaniche, elettroottiche ed elettroniche; la produzione e/o l'impiego di sostanze autoluminescenti ed elettroluminescenti; le esecuzioni di lavorazioni meccaniche, elettromeccaniche, elettrochimiche ed elettroniche anche per conto terzi; ogni attività comunque connessa o collaterale alle produzioni suddette». Nel 1982 fu aggiunta «l'attività di installazione, collaudo, revisione, manutenzione e riparazione, anche fuori garanzia, di beni prodotti e comunque commerciati dalla società» (ivi, Denuncia di modificazione, 1 lug. 1982).

come pure il suo impegno per la Marina che rimase per alcuni anni l'unico committente.

8. *Officine Panerai e la grave crisi degli anni Ottanta-Novanta*

Zei proseguì il lavoro e gli studi del predecessore e intraprese un'opera di potenziamento e ristrutturazione che raggiunse l'apice nel primo decennio di attività e continuò sino all'inizio degli anni Novanta, assorbendo quasi tutte le risorse finanziarie della società. Il fatturato molto limitato, gli utili quasi inesistenti e i ritardi con cui il Ministero provvedeva al pagamento delle forniture avevano pressoché azzerato la redditività dell'azienda. Inoltre la Panerai doveva dotarsi celermente di manodopera e apparecchiature per ultimare alcuni progetti classificati e investire nei settori elettronico ed elettroacustico come chiedeva la Marina, specie dopo il varo della Legge 22 marzo 1975, n. 57, *Costruzione ed ammodernamento di mezzi navali della Marina militare*. Furono così migliorati gli apparati e i sistemi allestiti da Giuseppe e prodotti nuovi materiali per uso civile e militare, mentre l'azienda aveva assunto la forma di un gruppo industriale, costituito da Officine Panerai - trasformatasi nel 1984 in spa con un capitale di 500 milioni di lire aumentabile fino a un miliardo entro un anno -, Panerai Meccanica srl e Panerai Elettronica srl, in grado di operare in diversi comparti ingegneristici⁹⁶.

Il mercato della difesa iniziava, infatti, a mostrare segni di crisi e a partire dagli anni Ottanta Zei diversificò al massimo l'attività produttiva militare⁹⁷ e civile, dai sistemi di sicurezza per le banche (cabine antirapina) alle ricerche biomedicali, da un sensore di nebbia a basso costo a un sistema automatico di allarme e richiesta di soccorso per imbarcazioni, dai sistemi di controllo per generatori di neve ai sistemi subacquei di ricerca e soccorso, a quelli di atterraggio per eliporti ed elisuperfici⁹⁸.

La caduta del muro di Berlino, la fine dell'Unione Sovietica e della guerra fredda e in Italia le inchieste di Mani Pulite, che decapitano un'intera classe dirigente e fanno crollare il sistema dei partiti al potere dal 1945, unite

⁹⁶ ACCF, RD, n. 236907, fs, Denuncia di modificazione, 31 mag. 1984, VAS e Statuto. Nel 1979 il capitale era già salito a 20 milioni di lire per adeguarlo alla nuova normativa (ivi, Denuncia di modificazione, 12 apr. 1979).

⁹⁷ Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., pp. 122-133.

⁹⁸ Sull'attività inventiva e sui brevetti di Zei dall'arrivo a Firenze alla crisi dell'azienda negli anni Novanta, cfr. *ibidem*, pp. 101 ss., 134 ss., 143-144, 171 ss.

all'incombente globalizzazione, hanno effetti negativi sull'industria italiana, investita da una profonda crisi⁹⁹.

In particolare, le imprese che operavano per la Difesa dovettero fare i conti a partire dal 1992 con una diminuzione della domanda molto più drastica del previsto, mentre le previsioni di un disarmo generalizzato contrassero le risorse del bilancio militare a livelli appena sufficienti alla manutenzione ordinaria.

Nel 1990 il capitale della società, visto che il precedente aumento fino a un miliardo di lire era scaduto, fu portato a lire 1.500.000.000 e, siccome Zei sottoscrisse e versò interamente la quota a lui spettante, risultò pari a 1.010.000.000 lire; quello stesso anno venne deliberata l'incorporazione di Panerai Elettronica (capitale 99 milioni di lire) da parte di Officine Panerai, che deteneva tutto il pacchetto azionario, al fine di pervenire a una gestione più razionale e ridurre le spese. Al 30 giugno, data dell'operazione, lo stato patrimoniale della prima mostrava attività per oltre 5,7 miliardi di lire e passività di poco superiori a 4, quello della seconda rispettivamente 3,09 e 2,7 miliardi di lire, mentre il capitale di fusione, al netto delle perdite di quest'ultima, era di 358.070.244 lire¹⁰⁰. Proseguiva intanto l'attività di R&S dell'azienda, potenziata formalmente dall'incarico conferito al nuovo membro del CdA, l'ing. Mario Calamia (ufficiale di Marina, compagno di Zei all'Accademia Navale di Livorno), di gestire e sovrintendere ai rapporti della società con gli istituti universitari e gli enti scientifici¹⁰¹.

Nel 1993, però, la Panerai per la prima volta dovette attivare la Cassa integrazione per le maestranze non indispensabili a garantire l'esecuzione degli ordinativi, mostrando indicatori di fatturato e indebitamento bancario critici. Nello stesso anno - in base alla Legge 19 luglio 1993, n. 237, *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 20 maggio 1993, n. 149, recante interventi urgenti in favore dell'economia*, che stabiliva interventi a sostegno delle aziende in crisi operanti per la Difesa, disposte a ristrutturarsi per ridurre i costi e dotarsi delle risorse necessarie a produrre beni per il mercato civile (art. 6) - chiese un

⁹⁹ Varsori A., *Dalla caduta del Muro di Berlino a Tangentopoli: la dimensione internazionale della crisi della prima Repubblica*, in *L'Italia contemporanea dagli anni Ottanta a oggi*, vol. I, *Fine della Guerra fredda e globalizzazione*, a cura di Pons S., Rocucci A. e Romero F., Roma, Carocci, 2014, pp. 209-222; Ridolfi M., *"Tangentopoli": storia e memoria pubblica nella crisi di transizione dell'Italia repubblicana*, ivi, vol. III, *Istituzioni e politica*, a cura di Colarizi S., Giovagnoli A. e Pombeni P., pp. 67-84.

¹⁰⁰ ACCF, RD, n. 236907, fs, Denuncia di modificazione, VAS della "Officine Panerai SpA", 19 set. 1990 e All. A; Atto di Fusione (ivi, Denuncia di modificazione, 23 apr. 1991).

¹⁰¹ Docente alla Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Firenze e Pisa, Calamia fu direttore generale dell'Agenzia Spaziale Italiana e delegato italiano allo Space Advisory Group (SAG) della Comunità Europea.

ACCF, RD, n. 236907, fs, Denuncia di modificazione, Verbale del CdA, 6 lug. 1992.

contributo per i lavori effettuati; ricorse poi a un consistente mutuo bancario¹⁰² e all'emissione di un prestito obbligazionario¹⁰³.

Fra il 1994, quando la CIG fu confermata, e il 1997 due riduzioni del personale fecero quasi dimezzare gli addetti (da 43 a 24); il fatturato annuo scese a 5 miliardi di lire, cifra considerata la soglia per la sopravvivenza dell'impresa ma comunque troppo elevata rispetto ai ricavi ottenibili sul mercato italiano, l'unico sui cui era possibile fare affidamento.

Non solo. Con la prima ripresa delle commesse pubbliche nel 1994 cominciarono a partecipare alle gare aziende non qualificate che offrivano materiali inidonei a prezzi però bassissimi, vincendo sovente l'appalto. In aggiunta, i ritardati finanziamenti statali alle varie amministrazioni, l'allungamento dei tempi (anche più di un anno) fra l'autorizzazione alla spesa e la concreta formalizzazione dell'ordine per carenza di liquidità rendevano problematica qualsiasi previsione di realizzazione delle forniture riguardanti trattative ritenute "consolidate".

È quanto accadde alla Panerai nel 1996, quando rilevò una perdita superiore a 1,5 miliardi di lire a causa di un'importante fornitura alla Marina, eseguita quell'anno, ma formalizzata e consegnata l'anno seguente¹⁰⁴.

9. *L'idea vincente di Dino Zei*

Alla massima diversificazione e ai vari tentativi di resilienza per fronteggiare una crisi che sembrava ormai priva di soluzioni va ricondotta anche l'idea di produrre e valorizzare gli orologi. Risale al 1988 la costruzione di un nuovo orologio subacqueo, un unico prototipo da polso per grande profondità (250 m.), con cassa in titanio, movimento automatico Eta, luminescenza ottenuta mediante

¹⁰² A fronte di una spesa documentata superiore a 1,5 miliardi di lire, i costi considerati "ammissibili" ai fine dei benefici della legge furono di 403 milioni; il contributo ammontò a 282.100.000 lire e venne erogato in parte nel 1998 e in parte nel 2000 (Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., pp. 106, 171). Inoltre, nell'atto di vendita della Panerai alla Calzoni (v. *infra*), figura il saldo residuo di un debito - pari a 133.401,56 € - relativo a un finanziamento ottenuto non in base alla suddetta legge, bensì alla Legge 17 febbraio 1982, n. 46, *Interventi per i settori dell'economia di rilevanza nazionale*, che aveva istituito presso il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato il "Fondo speciale rotativo per l'innovazione tecnologica". Gli interventi del Fondo, destinati alla concessione di finanziamenti, avevano per oggetto «programmi di imprese destinati ad introdurre rilevanti avanzamenti tecnologici finalizzati a nuovi prodotti o processi produttivi o al miglioramento di prodotti o processi produttivi già esistenti. Tali programmi riguardano le attività di progettazione, sperimentazione, sviluppo, reindustrializzazione unitariamente considerate» (art. 14).

¹⁰³ ACCF, Vssc, p. 27, VAS delibera emissione obbligazioni, Rep. n. 22/9/1993, data di presentazione in CCIAA 15/11/1993, prot. n. 93034327.

¹⁰⁴ Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., pp. 150 ss., 171-173, a cui si rinvia anche per l'attività intrapresa da Zei all'estero e i deludenti risultati in termini di penetrazione nei mercati stranieri.

ampolle di trizio poste sotto il quadrante e all'interno delle lancette, capace di rimanere stagno sino a circa 1000 metri di profondità¹⁰⁵.

Nel 1992 Zei - forse sospinto dai successi del mercato orologiaio in Italia, specie quello di prestigio, che sin dagli ultimi anni Sessanta si caratterizzava per la ricerca di una sempre maggiore differenziazione - decise di riproporre gli orologi realizzati da Giuseppe Panerai negli anni Trenta-Quaranta per sommozzatori ed incursori.

I rapidi mutamenti e la crisi tecnologica e commerciale che avevano colpito il mercato mondiale degli orologi negli anni Settanta in seguito alla rivoluzione del quarzo¹⁰⁶ avevano, infatti, ridisegnato il panorama produttivo elvetico e indotto le grandi società a spostare sempre più l'accento dall'ampiezza dell'assortimento all'identità della collezione e, quindi, del brand. Al contempo, su scala internazionale, da una parte aumentava l'interesse per i prodotti di alta gamma, anche per il rilievo mediatico dato alle prime aste tematiche dedicate alle grandi manifatture, mentre dall'altra si assisteva alla rivalutazione dei modelli storici¹⁰⁷.

In questo quadro l'Italia divenne, sia per i suoi operatori che per i consumatori, un partner privilegiato nel supportare e rilanciare l'orologeria meccanica svizzera, con un mercato che mostrava alcune peculiarità e tendenze: la presenza di un pubblico di appassionati (vedi le prime riviste specializzate disponibili in edicola), la generalizzata ricerca di novità, come pure di prodotti iconici di aziende ben identificabili e sempre più preziosi.

Verso la fine degli anni Settanta e ancora di più nel decennio successivo il nostro mercato comincia a segmentarsi: i complicati orologi di alta gamma sono affiancati dai primi modelli in materiale non prezioso (dall'acciaio alla plastica), nei quali il valore dell'orologio sempre di più "si sgancia" dai suoi componenti a favore di valori simbolici e immateriali¹⁰⁸.

L'orologio va assumendo specie tra i giovani la funzione di *status symbol* e la domanda si orienta verso beni comunque "ostentatoire", nel senso di comunicare, a seconda del modello prescelto, prestigio sociale e ricchezza (è il caso, ad esempio, del Rolex), oppure indipendenza e anticonformismo. Conta, insom-

¹⁰⁵ *Ibidem*, pp. 135-136, 159.

¹⁰⁶ Donzé P.Y., *Histoire de l'industrie horlogère suisse, XIX^e – XX^e siècle*, cit., pp. 139-143; per l'incredibile crescita dell'industria orologiera giapponese, giunta a essere la prima al mondo, Id., *Des nations, des firmes et des montres: histoire globale de l'industrie horlogère de 1850 à nos jours*, cit., pp. 127 ss., 151 ss.

¹⁰⁷ Landes D.S., *Storia del tempo*, cit., p. 343 ss.; Pantò G., *Le lancette puntano sul design. Così continua la rincorsa fra la Svizzera e il Far East*, in *Rapporto. Industria del tempo*, "Affari & Finanza", suppl. a "La Repubblica", a. 13, 23 nov. 1998, n. 39, p. 1.

¹⁰⁸ Carcano L., Ceppi C., *L'alta orologeria in Italia*, cit., pp. 12-13.

ma, più lo sfoggio del marchio che il contenuto qualitativo del prodotto (le case di altissima orologeria mantengono, ovviamente, inalterato il valore “intrinseco” dei loro prodotti), con grandi dimensioni e crescenti funzionalità, quali il cronografo sportivo o gli orologi da pilota, come quelli creati da Breitling a partire dal 1936.

La richiesta notevolmente ampliata innesca processi imitativi per coprire un segmento di mercato “scoperto” a causa della scarsa disponibilità di prodotti delle principali manifatture, vengono recuperate marche storiche “dormienti” e compaiono nuovi marchi. È proprio l’Italia a dettare il gusto e le tendenze che poi si affermeranno su scala mondiale e sono i nostri operatori a rivalutare e riproporre modelli sui quali le ditte elvetiche non investivano più, come il Reverso di Jaeger-LeCoultre, spingendo i produttori a selezionare in modo oculato i concessionari e i rivenditori del proprio marchio e a trasformare il comparto distributivo¹⁰⁹.

Degli orologi costruiti da Panerai per la Marina rimanevano solo alcuni disegni d’insieme, qualche fotografia ed esemplare del Radiomir. Zei optò per il tipo Luminor, che lo aveva sostituito ed era stato fabbricato fino ai primi anni Cinquanta, e per il cronografo Mare Nostrum del 1943, mai prodotto. Pur diminuendo leggermente il diametro della cassa in modo da rendere gli orologi più adatti a un normale impiego, mantenne la vistosa dimensione e soprattutto il dispositivo a leva per l’impermeabilità dell’orologio¹¹⁰. Quello stesso anno furono definiti i movimenti da impiegare (elvetic), scelti i fornitori svizzeri delle casse e dei quadranti e l’azienda pure svizzera che, sotto il controllo qualità di Officine Panerai, avrebbe montato le prime serie. La società – che saldava in tal modo la competenza d’Oltralpe con la creatività italiana, i contenuti tecnici con gli aspetti stilistici - avviò un’attività di R&S anche per gli orologi, proseguita fino al 1997, che permise di mettere a punto alcuni dispositivi, poi brevettati.

La produzione iniziò nel 1993 con tre serie numerate in tiratura limitata (in tutto 1.970 pezzi, a cui ne seguirono altre) di orologi “storici” modello Luminor, Mare Nostrum, e Luminor Marina Militare, ritenuti di più agevole commercializzazione rispetto al modello subacqueo per grandi profondità, utilizzabile solo per compiti professionali e specialistici e dal costo molto elevato. La presentazione ufficiale avvenne a La Spezia a bordo del cacciatorpediniere Durand De la Penne, mentre per la rete di vendita poteva contare su due persone e il budget per la pubblicità - la prima nella storia della Panerai – ammontava a 140 milioni di lire in due anni.

¹⁰⁹ *Ibidem*, pp. 12-24 e 26 ss. per la gerarchia distributiva, la crisi della figura del grossista, la ristrutturazione e il rinnovamento dei punti di vendita.

¹¹⁰ Daverio P., *Il design Panerai: tra i classici della modernità*, in *Panerai*, cit., pp. 161-183.

Gli orologi riscossero successo fra gli appassionati e si rivelarono preziosi per arginare le perdite della società, anche se non avrebbero potuto supplire alla perdurante scarsità di commesse dell'azienda e occorrevano ben altri mezzi e una rete di vendita assai più potente per penetrare davvero nel mercato internazionale dell'orologeria, soggetto in quegli anni a profondi mutamenti.

Questo, sin dalla metà degli anni Settanta, aveva visto entrare nel settore imprese non specializzate (Hermès, Cartier, Bulgari), registrava una crescita accelerata e una forte pressione sul sistema distributivo con progressiva riduzione della sua redditività, mentre la distribuzione selettiva, condizione fondamentale per difendere l'immagine dei singoli brand, troppo spesso lasciava spazio ad una distribuzione secondaria (definita mercato di sub-distribuzione o mercato parallelo) che ingenerava confusione nel mercato stesso e disorientava la clientela¹¹¹.

Fallita la ricerca di un finanziatore, nel 1994 saltò il contratto di distribuzione con una società svizzera a causa delle divergenze fra il presidente e i manager, convinti che gli orologi Panerai fossero difficilmente vendibili e nel 1995 presero il via le trattative per cedere il know-how e il marchio a una finanziaria estera¹¹².

Nell'autunno 1996 la Cartier International B.V. si dichiarò interessata ad acquisire il ramo aziendale della Panerai concernente la «progettazione, produzione e commercializzazione di orologi, bussole, profondimetri e torce», eccetto quelli limitati ad impieghi militari o assimilati ad essi, e il 18 marzo 1997 rilevò per 2,6 miliardi di lire la denominazione sociale e il comparto orologeria (brevetti, marchi registrati e non registrati, documentazione tecnico-costruttiva, di controllo qualità e di servizio, disegni e documenti, giacenze di magazzino degli orologi, oggetti storici, materiale pubblicitario) esclusi i macchinari¹¹³. La Cartier provvide anche a ritirare gli orologi ordinati o in fabbricazione per un valore di oltre 51 milioni di lire¹¹⁴.

Essa apparteneva al Vendôme Luxury Group (nato nel 1989 con il passaggio da una frammentazione di operatori che operavano prima della crisi nell'orologeria d'Oltralpe a pochi grandi gruppi, attraverso un processo di concentrazione basato su acquisizione di marchi e aziende storiche¹¹⁵), il primo nu-

¹¹¹ Carcano L., Ceppi C., *L'alta orologeria in Italia*, cit., pp. XV-XVI.

¹¹² Brevetto n° 1285147, 31 mag. 1996; n° 1285148, 3 giu. 1996; n° 1291859, 21 mar. 1997. Zei D., *La Panerai di Firenze*, cit., pp. 64, 139 ss., 159-163, 190-192.

¹¹³ ACCF, Vssc, p. 9; Scrittura privata fra Officine Panerai S.P.A. e Cartier International B.V., notaio Giuseppe Calafiori di Milano; all. A per l'elenco dei marchi e dei brevetti ceduti e all. B per quello dei documenti tecnici.

¹¹⁴ ACCF, Scrittura privata, cit., all. C per l'elenco dei fornitori; all. D per l'elenco dei concessionari.

¹¹⁵ Sul processo di concentrazione nell'industria dell'orologeria svizzera a partire dagli anni Sessanta, v. Donzé P.Y., *Histoire de l'industrie horlogère suisse, XIX^e – XX^e siècle*, cit., p. 150 ss. A

cleo dell'attuale Richemont, la multinazionale del lusso con sede a Ginevra e quotata alla Borsa di Zurigo che controlla marchi quali Cartier, Baume & Mercier, Piaget, Montblanc, Vacheron Constantin, Dunhill ecc.¹¹⁶.

Zei si impegnava a modificare la denominazione sociale dell'azienda, escludendo i termini «officine» e «orologi»¹¹⁷ e il 13 maggio la società si trasformò in *Panerai Sistemi S.p.A.*, il cui capitale - 1,2 miliardi di lire – eccetto una piccola quota posseduta dall'ing. Bruno Latini (ufficiale di Marina, già collega di Zei) e dalla vedova Panerai era concentrato nelle mani sue, della moglie Maria Vera Grandinetti e del figlio Carlo (84%)¹¹⁸.

Con il nome di *Officine Panerai* la Cartier si impegnò infatti a costituire una società di capitali per la progettazione, il controllo di qualità e il marketing dei nuovi orologi Panerai¹¹⁹ e in pochissimo tempo “creò il marchio”, portandolo nel giro di un anno all'affermazione sul mercato italiano che ne agevolò la diffusione a livello internazionale e a posizionarlo nel 2016, secondo il ceo Angelo Bonati, fra i primi 10-15 dell'alta orologeria mondiale¹²⁰. Dal canto suo, l'azienda fiorentina assicurò per due anni alla Cartier la consulenza per l'ideazione di nuovi modelli.

I proventi ottenuti dalla cessione permisero a Zei di coprire interamente la perdita d'esercizio del 1996 e creare una riserva a favore della gestione 1997. Al 1996 risalgono anche le prime manifestazioni di interesse per la società da parte della Calzoni S.p.A. di Bologna, la storica impresa meccanica oggi di proprietà del colosso americano L3Harris Technologies Corporation, che opera nel settore difesa in campo marittimo, aeronautico e spaziale, specie sistemi di movimentazioni navali e di segnalazione luminosa. Il 28 aprile 1999 la Panerai, che contava

fronte di un sistema produttivo altamente concentrato si ha invece un sistema distributivo che presenta una gamma molto ampia di prodotti e marchi a diffusione locale, come mostra Pellegrini D., *Nuove sfide di marketing nel settore degli orologi da polso: conflitti e collaborazione nei rapporti verticali*, in “Trade Marketing. Rivista di tecnica commerciale”, a. I, 1993, n. 8, p. 101 ss.

¹¹⁶ Desiderio E., *Gli orologi della Marina, dalla guerra al lusso*, in “La Nazione”, a. 144, 13 giu. 2002, p. 43; D. R., *Una storia che comincia con gli orologi per la Marina*, in “Affari & Finanza”, suppl. a “La Repubblica”, a. 17, 17 giu. 2002, p. 23.

¹¹⁷ ACCF, Scrittura privata, cit.

¹¹⁸ ACCF, VAS di Officine Panerai del 13 mag. 1997 e Ricorso di omologa al Tribunale di Firenze. Per la conversione in euro del capitale (619.680 €) e delle singole quote, ACCF, Determinazione dell'amm.re unico in data 20/12/2001.

¹¹⁹ Nacque la *Officine Panerai Marketing & Comunicazione*, con sede a Milano, che nel 2000 rilevò pure lo storico negozio di Piazza San Giovanni, da allora non più *Orologeria Svizzera*, bensì *Officine Panerai*. La cessione fu effettuata da Maria Teresa Abetti Panerai, subentrata nella gestione del negozio alla morte della cognata Maria nel 1993. AFP, Preliminare di cessione di azienda (30 giu. 2000) e Contratto definitivo (2 ott. 2000).

¹²⁰ Bozino Resmini M., *Se il movimento si mette in mostra*, in “RClub”, n. 238, suppl. a “La Repubblica”, a. 41, 14 mag. 2016, n. 114, p. 43.

22 dipendenti fra quadri, impiegati, operai, oltre ai vari consulenti, fu data in affitto per tre anni all'azienda emiliana ad un canone annuo di 350 milioni di lire più Iva. Questa subentrò nelle commesse in corso, acquisì oggetti storici, brevetti e campioni e si riservò il diritto di usare il marchio Panerai Sistemi e gli altri marchi utilizzati nell'attività¹²¹. Nel gennaio 2002, in seguito alla definitiva acquisizione dell'azienda e del marchio da parte della Calzoni per 654.144,31 euro¹²², venne costituita la *Panerai Iniziative Immobiliari S.r.l.* (capitale 282.960 euro), che ampliava l'oggetto sociale all'ingresso «nel campo immobiliare e/o finanziario, limitatamente alla acquisizione di partecipazioni in altre società anche non strumentali»¹²³. Nel 2004, con l'uscita dei soci Abetti Panerai e Latini¹²⁴, il capitale passò completamente nelle mani della famiglia Zei e, di fronte alla mancanza di interesse da parte del figlio (laureato in Lettere, docente di Letteratura Italiana in alcune università straniere) per l'attività imprenditoriale, l'azienda fu messa in liquidazione¹²⁵.

10. La crisi e il fallimento della Allemano

La crisi degli anni Novanta non risparmiò nemmeno la Allemano. In seguito al pronunciato calo delle commesse, ricorse alla cassa integrazione, vendette la sede degli stabilimenti per trasferirsi in locali più piccoli (circa 500 mq) e nel luglio 1991 fu costretta a licenziare, con ulteriori oneri per le liquidazioni, quasi due terzi dei dipendenti (19 su 30) che reagirono presidiando l'azienda¹²⁶.

¹²¹ ACCF, Contratto di affitto di azienda con relativi allegati, Paolo Nasti notaro in Firenze.

Fondata nel 1834 da Alessandro Calzoni, l'azienda mise solide radici con il figlio Annibale. Sechi S., *Calzoni Annibale*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, cit., 1974, vol. 17, pp. 69-70; Zangheri R., *Bologna*, Roma-Bari, Laterza, 1986, pp. 50, 55-56, 277; *Prodotto a Bologna. Una identità industriale con cinque secoli di storia*, a cura di Campigotto A., Curti R., Grandi M., Guenzi A., Bologna, Renografica, 2000, pp. 61-64.

¹²² ACCF, Verbale del CdA della Calzoni S.r.l. [in precedenza S.p.A.], 24 gen. 2002 con la proposta di acquisto della Panerai; Contratto di cessione di azienda e relativi all., 25 gen. 2001, notaio Paolo Nasti. Restava escluso dalla vendita l'immobile di proprietà della Panerai, mentre erano compresi «i procedimenti, i disegni, i modelli, il know-how, gli archivi, tutti i progetti, dati, informazioni, conoscenze ed in genere tutti i beni ed i diritti» utili alla prosecuzione dell'attività aziendale (art. 3 e all. C per i brevetti).

¹²³ ACCF, VAS Società "Panerai Sistemi S.p.A.", 25 mar. 2002, notaro Paolo Nasti di Firenze.

¹²⁴ ACCF, Cessione di quote della Società "Panerai iniziative Immobiliari. S.r.l.", 15 apr. 2004.

¹²⁵ ACCF, VAS Società "Panerai Sistemi S.p.A.", 14 mag. 2004, notaro Nasti; VAO, 31 gen. 2005 per l'approvazione del bilancio finale di liquidazione al 28 dic. 2004 con un capitale netto di 348.201 €; al 31 dic. 2003 la società aveva rilevato un utile di 31.282 €.

¹²⁶ *Licenziamenti alla Allemano*, in "La Stampa", a. 125, 5 lug. 1991, n. 148, p. 41.

La situazione si aggravò ancora, perché «intanto si spopolavano i reparti, veniva a mancare il personale a discapito della produzione»¹²⁷.

Ernesto Allemano prese accordi con Adelio Fantinelli – titolare di un'altra storica impresa di strumenti di precisione – per spostare la produzione nei suoi impianti a Solbiate Olona (Varese)¹²⁸, decisione a cui seguì nel 1994 il trasferimento dell'azienda in spazi ulteriormente ridotti (250 mq)¹²⁹.

La crisi pareva senza via d'uscita: Allemano intensificò la commercializzazione e nel 2006 si rivolse a una società di consulenza - la B. T. Consulting snc (l'acronimo BT sta per i cognomi dei titolari, Maurizio Balducci e Gianluca Traversa) – per risanare e ammodernare l'impresa. Da una prima ricognizione emersero la completa mancanza di sistemi di gestione, attrezzature obsolete – gli uffici adopravano ancora le macchine da scrivere – e una conduzione definita da uno degli odierni titolari «alla giornata». Nonostante continuassero gli ordinativi, inclusi quelli di Fiat, al problema organizzativo si aggiunse la comparsa sul mercato di strumenti di misura a basso costo di fabbricazione preminentemente cinese.

Il risanamento da poco avviato si interruppe e il tracollo della Allemano divenne inevitabile con la morte improvvisa di Ernesto il 13 gennaio 2008: poiché il figlio non voleva impegnarsi a portare avanti l'attività, fu la moglie, da sempre estranea all'azienda, ad assumerne la guida con esiti che in pochi mesi si rivelarono disastrosi¹³⁰. In seguito alla richiesta del curatore fallimentare, il 27 luglio 2010 la B. T. Consulting snc formulò un'offerta di acquisto della società per complessivi 44.000 euro (35.000 più 9.000 euro per

¹²⁷ AA, *Testimonianza autografa di Margherita Vacchina*, p. 3.

¹²⁸ *Ibidem*, p. 4. Fondata a Milano nel 1878 da Diomiro Fantinelli, spostasi a Busto Arsizio nel 1921, proprio nel 1990 si era trasferita nell'attuale stabilimento di Solbiate Olona. Da quattro generazioni è di proprietà della famiglia Fantinelli, con la quinta che recentemente ha iniziato l'attività. <https://www.fantinelli.it/it/>

¹²⁹ AA, Contratto di locazione stipulato dalla Allemano con i proprietari Varbaro Pietro e Buti Antonia, 1° gen. 1994.

¹³⁰ I passaggi generazionali e le divisioni all'interno della famiglia sono fra i momenti più delicati e difficili nella vita dell'azienda, ancora di più nelle imprese familiari, perché rischiano di impedire l'espansione e la stessa sopravvivenza. Piantoni G., *La successione familiare in azienda. Continuità dell'impresa e ricambio generazionale*, Milano, Etas, 1990; Morris, R.O. Williams M.H., Allen J.A., Avila R.A., *Correlates of Success in Family Business Transitions*, in "Journal of Business Venturing", vol. 12, Sept. 1997, n. 5, pp. 385-401; Singer P., *Il passaggio generazionale nell'impresa familiare tra continuità e cambiamento*, Torino, Giappichelli, 2005; Landes D.S., *Dinastie. Fortune e sfortune delle grandi aziende famigliari*, trad. it., Milano, Garzanti, 2007; *La successione nelle imprese familiari. Profili aziendalistici, societari e fiscali*, a cura di Cesaroni F.M., Ciambotti M., Milano, Franco Angeli, 2011; Cristiano E., Ferraro O., *Il passaggio generazionale nell'impresa familiare. Analisi del fenomeno e aspetti valutativi*, Milano, Franco Angeli, 2013.

i beni mobili), acquisto perfezionato pochi giorni dopo¹³¹. Il 14 dello stesso mese Traversa e Balducci avevano intanto costituito la “Nuova Allemano srl”, con sede a Collegno e un capitale sociale di 10.000 euro sottoscritto in parti uguali dai soci¹³².

Balducci e Traversa, quest’ultimo amministratore delegato, hanno avviato una profonda ristrutturazione puntando innanzitutto sull’organizzazione e su tre rami d’azienda: Strumenti di precisione, Lab, Consulting. Il primo si occupa di studio, progettazione, produzione, vendita diretta e assistenza tecnica degli strumenti di misura, realizzabili sia in versione standard che speciale; il Laboratorio - di fatto un centro di assistenza tecnica multimarca - effettua la taratura con riferibilità Accredia delle apparecchiature per la misura di varie grandezze (ad esempio pressione, temperatura, forza, gas) ed offre anche il servizio Accredia, avvalendosi di una rete di partner qualificati; Consulting fornisce servizi alle imprese e altre attività economiche per adempimenti legislativi ed esigenze in campo organizzativo¹³³.

Da poco, con l’ingresso nel mercato dell’orologeria, se ne è aggiunto un quarto, Time. In altri termini, hanno agito contemporaneamente in una duplice direzione: da una parte, rendere più efficiente e valorizzare l’attività della “vecchia” Allemano, dall’altra intraprendere nuove strade attraverso i servizi e, più di recente, un nuovo prodotto.

¹³¹ AA, Tribunale Civile Penale di Torino - Sezione Fallimenti, Srl Allemano F. e Figli, Rub. Fall.: 210/10, Autorizzazione alla risoluzione del contratto di locazione (21 lug. 2010); Proposta irrevocabile di acquisto del compendio aziendale del “Fallimento SRL Allemano F. e Figli” (27 lug. 2010).

¹³² La società ha per oggetto: «la produzione ed il commercio di manometri, termometri calibri specifici, sensori, indicatori, trasmettitori, calibratori, campioni, software, strumenti ed apparecchiature di misura in genere, nonché la loro certificazione, manutenzione, gestione, verifica, calibratura e taratura; la progettazione di sistemi di misura ed apparecchiature meccaniche, elettriche ed elettroniche; la fornitura di servizi di rilevamento e di elaborazione dati relativi a grandezze fisiche e chimiche rilevate dagli strumenti sopra indicati; l’erogazione di corsi di formazione e la consulenza tecnica aventi ad oggetto le attività sopra indicate» (art. 3). AA, Atto di costituzione della società “Nuova Allemano srl”, notaio Marco Cordero di Montezemolo, Repertorio n. 217064, Raccolta n. 17575, Statuto, All. B, art. 1. In agosto l’azienda prese in affitto i locali per laboratorio e ufficio in via Galvani 22 a Collegno e il 6 settembre iniziò l’attività. Successivamente acquistò l’attuale sede in via Leopardi 13 a Grugliasco. AA, Contratto di locazione commerciale in data 1/8/2010, registrato a Rivoli il 2 ag. 2010; Contratto di compravendita, avvenuta in Torino 13 lug. 2016, notaio Paolo-Maria Smime di Torino.

¹³³ AA, Presentazione aziendale *Allemano. Dal 1856 ad oggi progettazione, produzione e commercializzazione, strumenti per la misurazione*, [2019], senza n. p. [pp. 3-9]. Accredia è l’Ente unico nazionale di accreditamento designato dal governo italiano in applicazione del Regolamento europeo 765/2008.

11. 2019: Allemano inizia la produzione di orologi

Per sottolineare una scelta legata alla *core technology* dell'azienda e alla sua storia, gli orologi lanciati sul mercato nel febbraio 2019 sono stati presentati come “Misuratori del tempo” e riportano sul quadrante, da un lato, il nome Allemano, dall'altro, Fabbrica italiana. La collezione, composta da tre serie, è stata battezzata *1919* per ricordare la data di adozione del manometro Allemano sulla Fiat 501. Il messaggio per il lancio degli orologi pare essere: orologi ispirati alla tradizione produttiva, con un design che riproduce le fattezze di un manometro industriale, oppure strumenti di misura che dal cruscotto delle automobili passano al polso degli appassionati dell'orologeria artigianale¹³⁴.

L'idea non è nuova: la Giuliano Mazzuoli di Sanbuca vicino Firenze - 10 addetti, un numero di orologi fra 600 e 1.000 all'anno per un valore di circa un milione di euro, uno degli ultimi brand del settore di proprietà italiana e uno dei pochi piccoli produttori a resistere in un mercato dominato da grandi player – ha disegnato nel 2003 un manometro e lo ha fatto realizzare in Svizzera, che si conferma il principale paese produttore di orologi al mondo nella fascia alta del mercato e il primo esportatore (quasi l'80% degli scambi commerciali del settore): «forte, resistente, essenziale»¹³⁵.

A differenza però della Mazzuoli – che dal 1948 fabbrica penne, agende e accessori di lusso esposti anche al Moma di New York e che ha guardato agli orologi come a un prodotto tecnicamente sofisticato, ma pur sempre ascrivibile alla sfera dell'“oggettistica”¹³⁶ - Allemano da più di un secolo opera nella meccanica di precisione.

L'azienda ha realizzato tre linee di modelli (con meccaniche *Swiss made* a carica manuale o automatica, casse in acciaio di fabbricazione italiana, spessori e immediata leggibilità delle indicazioni sul quadrante che richiamano il manometro): Man; GMT (Greenwich Mean Time) con doppio fuso orario; Day, con da-

¹³⁴ Conti D., *Una storia italiana*, in “Revolution”, a. XIII, giu. 2019, n. 48, p. 116; *Casi di successo. Piccoli e grandi marchi nel segno del lusso: Nuova Allemano. Dalla Carpenteria agli orologi pregiati*, in “La Repubblica”, a. 44, 4 apr. 2019, suppl. *Album Piemonte*, p. 25; De Vecchi P., *Tradizione secolare*, in “Ruoteclassiche”, ag. 2019, n. 368, p. 33.

¹³⁵ Bogni M., “*I ladri mi hanno messo in ginocchio, ma riparto subito*”, in “La Repubblica”, a. 44, 17 mag. 2019, n. 116, Firenze Cronaca, p. 7 ed anche ma.bo [Maurizio Bogni], *Mazzuoli, furto da 600mila euro in piena notte*, in “La Repubblica”, a. 44, 13 mag. 2019, n. 112, p. III; Carcano L., Ceppi C., *L'alta orologeria in Italia*, cit., p. 66.

¹³⁶ Sia Mazzuoli che Allemano utilizzano movimenti svizzeri, mentre sono di produzione italiana casse, quadranti, lancette e cinturini; Mazzuoli effettua anche l'assemblaggio, mentre ricorre a un'azienda fiorentina per il collaudo e le verifiche; Allemano, invece, sta progressivamente portando in azienda il T2, vale a dire la fase di assemblaggio di cassa e movimenti meccanici, mentre effettua nei propri laboratori l'operazione di collaudo e verifica.

tario¹³⁷. Questi sono stati presentati a due delle più importanti fiere dell'orologeria mondiale - Inhorgenta Munich 2019 e Baselword 2019 (le cui origini risalgono al 1917, alla quale si è affiancato dal 1991 il Salone internazionale dell'alta orologeria di Ginevra) – e di recente in Polonia a AuroChronos 2019, il Festival Internazionale dedicato ai marchi di orologi indipendenti¹³⁸.

Diversamente da Panerai, l'ingresso nella produzione di orologi da parte di Allemano non è avvenuto in situazione di crisi. Anzi, i bilanci della “nuova” società dal 2012 al 2020 incluso chiudono in attivo e, se nel 2017 l'utile è stato più che doppio rispetto al 2016 (+104%), nel 2018 ha registrato un incremento del 164% rispetto all'anno precedente¹³⁹. La scelta di investire in una nuova linea produttiva appare, di conseguenza, guidata da altre motivazioni. Innanzitutto va ricordato che l'azienda non punta su grandi numeri, ma su una limitata produzione di qualità ad elevato valore aggiunto - gli strumenti di misura di provenienza estera, specie orientale, sono e rimarranno, almeno sul breve-medio periodo, competitivi per gli impianti industriali e le produzioni in serie - e l'orologeria di nicchia si inserisce in questa strategia.

Tab. 1 Allemano. Fatturato totale e suddiviso per comparti. 2019-2020 (in euro)

<i>COMPARTI</i>	<i>Gennaio-Ottobre 2019</i>	<i>Gennaio-Ottobre 2020</i>	<i>Variazione %</i>
<i>STRUMENTI DI PRECISIONE</i>	226.953	239.684	+ 5,6
<i>Senza i termometri</i>		155.084	- 31,7
<i>LABORATORIO</i>	122.407	143.834	+ 17,5
<i>CONSULTING</i>	347.288	329.169	- 5,2
<i>TIME</i>	45.675	82.817	+ 81,3
<i>TOTALE</i>	742.323	795.504	+ 7,2

Fonte: *Dati forniti da Allemano srl, Accounting department and Human Resources.*

Nello specifico, il “misuratore del tempo” – interamente progettato e sviluppato in azienda – “incorpora” elementi materiali e immateriali, raccorda pas-

¹³⁷ *Arriva «Man» il primo misuratore di tempo libero*, in “La Stampa”, a. 152, 19 dic. 2018, n. 349, p. 81; De Vecchi P., *Tradizione secolare*, cit.

¹³⁸ Speciale Baselword, *Allemano Time*, in “L’Orologio”, a. XXVIII, mag. 2019, n. 277, p. 38.

¹³⁹ AA, Nuova Allemano s.r.l., *Bilancio di esercizio al 31-12-2017*, p. 14; *Bilancio di esercizio al 31-12-2018*, pp. 14-15; *Bilancio di esercizio al 31-12-2019*, p. 14.

sato e modernità, sapienza artigiana e tecnologie all'avanguardia, un gusto rétro e un design che evoca le macchine e l'officina e può "richiamare" la storia e l'alta risoluzione degli apparecchi di misura, in breve "sponsorizzare" gli strumenti di precisione. Infine, la scelta di puntare sugli orologi come prodotto che avrebbe potuto aiutare l'azienda in caso di crisi si è dimostrata corretta durante l'attuale pandemia di Covid-19, anche se un lasso di tempo più lungo permetterebbe una valutazione più puntuale. Come emerge dai dati riportati nella tab. 1, nel periodo gennaio-ottobre 2020 rispetto al medesimo periodo del 2019, la società è riuscita ad aumentare il fatturato complessivo (+7,2%), nonostante il calo dell'attività più importante, il Consulting (-5,2%). Mentre gli Strumenti di precisione e il Laboratorio hanno mostrato una buona tenuta (rispettivamente +5,6 e +17,5%) grazie alla commercializzazione, alla verifica, taratura e certificazione dei termometri su cui l'impresa ha puntato dallo scoppio della pandemia, è proprio il comparto Time ad aver avuto la maggiore crescita, passando da 45.675 a 82.817 euro (+81,3%). Non solo, se dagli Strumenti di precisione scorporiamo i termometri, che hanno beneficiato di una domanda particolarmente sostenuta - il 64,7% del fatturato di tutto il ramo -, anche quest'ultimo segna un andamento negativo con -31,7%.

Conclusioni

La crisi degli anni Novanta, che si abbatte sull'Italia e aggiunge ai fattori economici e internazionali quelli politico-istituzionali in seguito a Tangentopoli e alla fine della cosiddetta prima Repubblica, danneggia seriamente Officine Panerai e ancora di più Allemano. Oltre al crollo della domanda, quest'ultima deve affrontare le carenze organizzative che cerca di superare affidandosi ad una società di consulenza. La scomparsa però del titolare interromperà bruscamente la ristrutturazione dell'azienda, costretta a misurarsi con il difficile tornante della successione. La "Nuova Allemano" - nata dopo aver rilevato la "vecchia" società con un'offerta durante la procedura fallimentare - ha non solo conservato il marchio, ma ha potuto disporre delle risorse umane e tecniche dell'impresa, ben note agli attuali azionisti di controllo Balducci e Traversa.

Per quanto riguarda la Panerai, la strategia messa in atto da Dino Zei si concretizza, invece, sin dagli anni Ottanta in uno sforzo massimo di diversificazione, reso possibile dalle sue conoscenze tecnico-ingegneristiche e da un incessante impegno inventivo che però finirà per dimostrarsi tanto ampio quanto inefficace. Sarà infine un'innovazione di prodotto - la fabbricazione di orologi - a procurare all'azienda la liquidità necessaria a fronteggiare le perdite e ad attrarre l'interesse di un grande player dell'orologeria mondiale.

Pure nel caso di Allemano la decisione di entrare nell'orologeria affonda le radici nella storia dell'impresa e nelle produzioni ad uso militare oltre che civile: dopo gli strumenti per misurare pressione, temperatura, profondità e forza, Traversa ha intuito che la misura del tempo era del tutto coerente con la *mission* aziendale. L'ingresso in questo comparto, compiuto in una fase di buon andamento aziendale, non si configura pertanto come un atto di resilienza in senso stretto, ma scaturisce dal fatto che gli orologi possono far conoscere il brand a mercati ben più vasti di quelli a cui l'impresa abitualmente si rivolge e fare "da traino" nella commercializzazione degli strumenti di misura. Si tratta di qualcosa di simile a quanto avvenne, a parti rovesciate, negli anni 1975-1985 quando gli orologi *made in Japan* a basso costo con movimento elettronico, poi al quarzo (e in parte anche gli orologi meccanici di bassa gamma di produzione americana) misero letteralmente in ginocchio l'industria svizzera dal punto di vista tecnologico e commerciale, sull'onda del successo di altri oggetti di produzione e design nipponici, come macchine fotografiche, radio, televisori. Una crisi che era anche finanziaria e organizzativa, dalla quale il settore poté iniziare a riprendersi con il lancio dello Swatch - l'orologio al quarzo di plastica, nel quale sono sufficienti 51 operazioni invece delle centinaia necessarie negli altri meccanismi - che diventò in poco tempo un fenomeno di costume e di moda, un simbolo della "post-modernità"¹⁴⁰.

Con gli orologi – strumento non circoscritto al campo tecnico-industriale e di gran lunga "più visibile" degli apparecchi di misura – Allemano mira così, in un mercato sempre più globalizzato, a rappresentare e valorizzare lo stile e la "filosofia" dei propri prodotti e una tradizione che ha fatto di qualità e design la cifra di riconoscimento. Il valore aggiunto che sia Panerai sia Allemano hanno conferito ai loro orologi non risiede nelle proprietà meccaniche, dato che, a garanzia di solidità, resistenza e precisione, entrambe le imprese montano movimenti *Swiss made*¹⁴¹. In linea con il paradigma «marca-modello-contenuto tecnico», che dalla metà degli anni Novanta ha rimpiazzato quello «marca-

¹⁴⁰ Donzé P.Y., *Swatch group story*, trad. it., Milano, Egea, 2013 e per la crisi dell'orologeria svizzera Id., *Histoire de l'industrie horlogère suisse, XIX^e – XX^e siècle*, cit., p. 143 ss.

A suo vedere, l'industria elvetica degli orologi non esiste più: la Svizzera vanta numerose imprese ed è il principale produttore di orologi (in valore), ma oggi – all'inizio del XXI secolo – è difficile definirla nazionale. Questo vale anche per gli altri Paesi che possiedono un'industria orologiera, in particolare Giappone, Germania e Cina, perché il settore è ormai organizzato su scala globale. Id., *Des nations, des firmes et des montres: histoire globale de l'industrie horlogère de 1850 à nos jours*, cit., pp. 9-10.

¹⁴¹ Lo stesso ha fatto Gucci (v. supra, n. 15) che, nella prima collezione di orologi di alta gamma, ha unito – sono parole del presidente della società - «estetica e tecnica», vale a dire il lavoro del direttore creativo, Alessandro Michele, con quello delle manifatture svizzere di Kering. Marco Bizzarri "È ora di fare la rivoluzione", cit.

modello»¹⁴², esse hanno puntato sulla caratterizzazione del prodotto, su un'innovazione estetico-formale, spostando il valore “dall'interno all'esterno” per competere in un contesto nel quale appare sempre più importante l'elemento immateriale e simbolico e i requisiti tecnico-funzionali hanno perso la preminenza assoluta che avevano in passato, quando un orologio doveva essere “per la vita”, meglio se “da poter tramandare”.

È il fenomeno della «pluriorologizzazione sociale»¹⁴³, un diverso modo di intendere la misurazione del tempo, al quale si lega il successo dello Swatch. Come ha osservato Vittorio Marchis, studioso di storia delle scienze e della tecnologia,

dal pressappoco alla precisione, divenuto marcatempo, quindi crono-metro, e successivamente strumento scientifico e riferimento assoluto, l'orologio oggi ha perso la stessa nozione del tempo: «oggetto da collezionare», è solo un feticcio. Dove il confine tra il sapere e il piacere si fa sempre più esiguo, dove le sovrapposizioni tra memoria, ragione e immaginazione si fanno sfumate è quasi sempre impossibile definire l'essenza delle cose. (...) Scienza/lusso rimane il bipolo entro cui oscilla l'essenza e la natura della «cosa» orologio di cui spesso le élite culturali colgono soprattutto i valori simbolici e metaforici¹⁴⁴.

Sebbene i processi in cui sono incorporate le capacità dinamiche possano essere specifici dell'azienda e del settore e la relazione fra capacità dinamiche e performance di un'impresa risulti più complessa di un semplice effetto diretto, la letteratura ha sostenuto che ogni fattore che le costituisce «plays an important role in firms' long-term survival and success»¹⁴⁵: la vicenda di Panerai conferma tale assunto e sembra dare indicazioni positive pure quella di Allemano. Riguardo all'impresa fiorentina l'approdo agli orologi è senz'altro funzione del suo lungo percorso passato, della sua storia – il recupero degli orologi da parte di Zei avviene dopo circa mezzo secolo dai prototipi realizzati da Giuseppe Panerai per la Marina - e lo stesso può dirsi per quella torinese, vuoi perché l'orologio è ispirato al manometro prodotto sin dai primi decenni del XX secolo, vuoi perché le

¹⁴² Carcano L., Ceppi C., *L'alta orologeria in Italia*, cit., p. 29 ss., in part. p. 31.

¹⁴³ Direzione Commerciale SMH Italia, *Osservazioni all'articolo di D. Pellegrini: «Nuove sfide di marketing nel settore degli orologi da polso: conflitti e collaborazione nei rapporti verticali»*, in “Trade Marketing. Rivista di tecnica commerciale”, a. I, 1993, n. 8, p. 105.

¹⁴⁴ Marchis V., *L'orologio*, in *Oggetti d'uso quotidiano. Rivoluzioni tecnologiche nella vita d'oggi*, a cura di Nacci M., Venezia, Marsilio, 1998, pp. 172, 176.

¹⁴⁵ Wang C.L. and Ahmed P.K., *Dynamic capabilities*, cit., p. 42, ma v. anche pp. 36, 41, 43.

risorse e le capacità potenziate con l'ingresso nell'orologeria possono influenzare e sostenere le future decisioni aziendali¹⁴⁶.

Più in generale, se allarghiamo lo sguardo al sistema produttivo italiano, non possiamo non notare che Panerai e Allemano hanno continuato a fare innovazione (nello specifico, di prodotto) durante quello che è stato definito il «quarto di secolo peggiore» della storia nazionale (1992-2017)¹⁴⁷, quando ai cronici problemi strutturali si è sovrapposto l'impatto crescente della globalizzazione e della rivoluzione digitale; Zei, inoltre, è riuscito a resistere e a portare avanti il proprio impegno inventivo nonostante gli insuccessi dei vari tentativi di diversificazione.

Coloro che si occupano dell'economia della Penisola negli ultimi decenni hanno rimarcato limiti, ritardi spesso pluridecennali e contraddizioni che pesano sulla vita quotidiana delle aziende e dei cittadini, fra cui l'ipertrofia burocratica e normativa, quest'ultima unita a una frequente mancanza di visione d'insieme e di prospettiva, l'inefficienza della giustizia, servizi pubblici con standard di qualità inferiori rispetto alle altre nazioni a economia avanzata, l'esorbitante debito pubblico, le carenze infrastrutturali, le riforme, tentate ma mai portate a pieno compimento, il divario Nord-Sud peraltro acuito nell'ultimo ventennio, gli squilibri sociali e un viluppo di interessi contrastanti, la fragilità di un territorio sempre più esposto alle catastrofi naturali. Hanno dovuto però prendere atto che se non c'è stata «la scomparsa dell'Italia industriale»¹⁴⁸ e il nostro rimane il secondo Paese manifatturiero d'Europa, ciò è in gran parte riconducibile a «una preesistente e consolidata base poliarchica», dove «le imprese fanno leva sulle loro risorse specifiche e sulla capacità di adattamento (...) e un elevato numero di soggetti sfrutta la singola opportunità»¹⁴⁹.

In Italia è sempre stato difficile gestire la grande dimensione aziendale e i casi Panerai e Allemano sembrano suggerire che il tessuto di piccole e medie imprese specializzate, distrettualizzate e no (ma si potrebbe dire microimprese, visto la media nazionale di 3,8 addetti)¹⁵⁰, rappresenta una delle chiavi di volta

¹⁴⁶ Il modello avanzato da Wang e Ahmed presuppone una modalità “tradizionale” di crescita aziendale, ovvero attraverso l'accumulo e lo sviluppo di risorse e capacità interne, e non ricorrendo a fusioni e acquisizioni (p. 42).

¹⁴⁷ Amatori F. – D'Alberti M., *Introduzione a L'impresa italiana*, direzione scientifica degli stessi, vol. 2 *Il contesto*, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 2020, p. XIV.

¹⁴⁸ L'espressione viene dal volume di Gallino L., *La scomparsa dell'Italia industriale*, Torino, Einaudi, 2003.

¹⁴⁹ Amatori F. – D'Alberti M., *Introduzione*, cit., p. XVII.

¹⁵⁰ Amatori F., *Impresa e industria in Italia negli ultimi trent'anni*, Anselmi Lecture, Senigallia, Museo alle Grazie, 20 lug. 2018, in “Marca/Marche”, 2019, n. 13, *Imprese e industrie nelle Marche nel Novecento*, pp. 115-121, in part. p. 119 per il problema dimensione-specializzazione; Castronovo V., *L'Italia della piccola industria. Dal dopoguerra a oggi*, Roma-Bari, Laterza, 2013; Colli A., *La*

della tenuta economica del Paese. Nonostante il «miracolo scippato»¹⁵¹, le «occasioni perdute»¹⁵², diventate in molti frangenti «occasioni irrecuperabili»¹⁵³, l'«approdo mancato»¹⁵⁴ e un contesto che rende difficile per le imprese programmare il loro futuro, pare proprio essere questo sistema di aziende flessibili e innovative il fattore che, in ultima analisi, rende ancora possibile «il volo del calabrone»¹⁵⁵.

piccola impresa nello sviluppo economico italiano, in *Libertà e benessere in Italia. 150 anni di storia unitaria e i traguardi del futuro*, a cura di Paolazzi L., Roma-Bari, Laterza, 2011, pp. 169-212 e, per uno sguardo non limitato solo al caso italiano, Id., *Capitalismo familiare*, Bologna, Il Mulino, 2006. Su distretti industriali e quarto capitalismo, v. rispettivamente Becattini G., *Distretti industriali e made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo economico*, Torino, Bollati Boringhieri, 1998; Id., *Il distretto industriale. Un nuovo modo di interpretare il cambiamento economico*, Torino, Rosenberg & Sellier, 2000; Colli A., *Il quarto capitalismo. Un profilo italiano*, Venezia, Marsilio, 2002.

¹⁵¹ Pivato M., *Il miracolo scippato. Le quattro occasioni sprecate della scienza italiana negli anni sessanta*, Roma, Donzelli, 2011.

¹⁵² Craveri P., *L'arte del non governo. L'inesorabile declino della Repubblica italiana*, Venezia, Marsilio, 2016, p. 424, ma v. anche Salvati M., *Occasioni mancate. Economia e politica in Italia dagli anni '60 a oggi*, Roma-Bari, Laterza, 2000.

¹⁵³ Berta G., *L'arena delle relazioni industriali negli anni Ottanta: le occasioni mancate*, in *Gli anni Ottanta come storia*, a cura di Colarizi S., Soveria Mannelli, Rubbettino, 2004, p. 356.

¹⁵⁴ Fondazione Giangiacomo Feltrinelli, *Annali*, a. 51°, 2016-2017, *L'approdo mancato. Economia, politica e società in Italia dopo il miracolo economico*, a cura di Amatori F., Milano, Feltrinelli, 2017.

¹⁵⁵ Galimberti F., Paolazzi, *Il volo del calabrone. Breve storia dell'economia italiana nel Novecento*, Firenze, Le Monnier, 1998.