

L'attività dell'Ansaldo-San Giorgio, nei primi anni del dopoguerra, si indirizzò principalmente verso l'acquisizione di una porzione del mercato internazionale (come dimostrano le trattative, pur infruttuose, con la Cina per la vendita di scafi²¹), in un periodo caratterizzato da una difficilissima situazione per la concorrenza giapponese, britannica e statunitense.

In questo periodo, l'Ansaldo-San Giorgio, era decisamente proiettata nell'orbita del gruppo genovese, mentre la San Giorgio operava nell'ambito della Odero-Terni. Nones, non accennando a queste vicende, non approfondisce i rapporti tra i due grandi gruppi industriali attraverso il ruolo di tramite della società di La Spezia.

Il linea generale, la produzione di scafi ebbe per la San Giorgio un peso limitato, tanto da lasciare la gestione delle società spezzine in mano prima alla Fiat e poi all'Ansaldo. Tuttavia, non riteniamo che questo sia da attribuire semplicemente alla volontà di ricapitalizzazione del 1913, giacché

negli anni successivi la società genovese si impegnò in altri immobilizzi di capitale attraverso l'acquisto di immobili e di partecipazioni azionarie e assorbendo altre imprese. Non rimane quindi che ricondurre quest'atteggiamento a precise politiche di alleanza industriale che portarono le società costituite attorno ai cantieri del Muggiano ad operare nell'orbita di gruppi diversi da quelli con cui agiva la società di La Spezia.

Nell'insieme, gli esempi richiamati sottolineano come l'indagine sulla San Giorgio rimanga ancora aperta al contributo di ricerche indirizzate in vari settori. L'analisi degli articolati e non sempre chiari rapporti finanziari, delle partecipazioni azionarie, degli impianti staccati (come Taranto e Napoli), delle società ponte dei cantieri del Muggiano, dello sviluppo tecnologico e di altri elementi, permetterebbero infatti di porre in maggiore evidenza tutto quel complesso di fattori che legarono la società genovese ai più generali equilibri interni all'industria italiana.

Gian Luca Balestra

²¹ Cfr. "Fornitura alla Cina di navi mercantili e da guerra sottomarini, ecc. Esportazioni" (Acs, Pcm, Ge, fasc. 19.29.28). Si vede anche: "Società Fiat-San Giorgio. Esportazione di tre sottomarini sul Portogallo" (ivi, fasc. 19.12.4).

La Whitehead dagli Asburgo agli Agnelli

Paolo Ferrari

Più ragioni suggeriscono l'importanza dello studio di una impresa come la Whitehead, nella quale si presentano, in un certo senso in maniera estrema, alcune caratteristiche dell'industria bellica tecnologicamente più avanzata. L'invenzione che convinse Robert Whitehead ad acquistare nel 1875 lo "Stabilimento tecnico fiumano" si presentava, infatti, come una macchina complessa, ad alto costo unitario, destinata alla riproduzione in

un numero relativamente ridotto di esemplari e tale da assorbire interamente, in molti periodi, le attività dell'impresa. Fin dall'inizio, inoltre, l'affermazione dell'azienda e del prodotto in una dimensione internazionale si spiega sulla base del convergere di motivazioni tecniche e militari.

La cooperazione tra l'ingegnere inglese, l'imprenditore e politico fiumano Giovanni De Ciotta e l'inventore di diversi modelli

“antenati” del moderno siluro, Giovanni Biagio Luppis, inaugura dunque la secolare vicenda studiata da Antonio Casali e Marina Cattaruzza¹, vicenda che, nella prima parte, si identifica quasi completamente con l’attività del tecnico britannico.

Gli autori hanno ricostruito separatamente i periodi nei quali l’impresa si è sviluppata nel contesto imperiale (*Sotto l’egida degli Asburgo*, di M. Cattaruzza) ed entro i confini dello Stato italiano sino al decennio appena concluso (*Dal primo dopoguerra agli anni ottanta*, di A. Casali). Una ricerca non semplice, in primo luogo per la scarsità e le caratteristiche delle fonti a stampa e d’archivio utilizzate. Per le prime, oltre allo studio di Valerio Castronovo sulla Gilardini, che comprende un capitolo sulla Whitehead e uno sullo Motofides, risultano di particolare interesse per gli aspetti tecnici il volume pubblicato nel 1936 dallo stesso silurificio² e quello pubblicato da Ettore Bravetta durante la prima guerra mondiale³.

È tuttavia soprattutto la documentazione archivistica a dare un’impronta specifica a ciascuno dei due saggi. Il contributo di Cat-

taruzza, che si avvale dei fondi conservati in sede locale (presso l’Historijski Archiv Rijeka e l’Archivio di Stato di Trieste), oltre che di documenti provenienti da archivi privati e dalla Vickers, in primo luogo utilizza le serie “Geschäftsgruppe” e “Präsidiakanzlei” della “Marinesektion”, che fa parte del Kriegsarchiv di Vienna⁴. Le serie permettono di ricostruire la storia dell’impresa attraverso la corrispondenza, i contratti e, più in generale, tutta la documentazione prodotta come conseguenza dei rapporti di committenza, collaudo e controllo istituiti con l’imperial-regio governo. Di conseguenza, se viene illuminato un aspetto decisivo dell’evoluzione aziendale, le fonti presentano invece limiti precisi in rapporto alla disponibilità di dati su altri momenti e aspetti della vicenda della Whitehead.

Del tutto diversa la disponibilità documentaria — e quindi il grado di approfondimento delle vicende societarie — per il periodo successivo alla grande guerra. Il saggio di Casali, infatti, si avvale dell’archivio storico della società — e della collegata Motofides —, di archivi locali (di Stato e della

¹ Antonio Casali, Marina Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo. La Whitehead 1875-1990*, Roma-Bari, Laterza, 1990. L’opera comprende anche un ricco apparato iconografico e risulta “realizzata con il patrocinio della Società Gilardini, caposettore della componentistica industriale della Fiat, titolare della Whitehead”.

² Valerio Castronovo, *Gilardini 1905-1985. Storia di un gruppo industriale*, Torino, Gilardini, 1985, pp. 81-99 e 101-111; Silurificio Whitehead di Fiume-Sede di Fiume, *La storia del siluro 1860-1936*, Genova, 1936. Di Castronovo si veda anche *L’industria di guerra 1940-1943*, “Italia contemporanea”, 1985, n. 160 (le pp. 53-54 trattano sinteticamente le vicende della Whitehead), ripubblicato in Francesca Ferratini Tosi, Gaetano Grassi, Massimo Legnani (a cura di), *L’Italia nella seconda guerra mondiale e nella resistenza*, Milano, Angeli-Insmlì, 1988. Tra gli altri saggi utilizzati ricordiamo, per la “preistoria” del siluro Whitehead, E. Schwarzenberg, *Contributo alla storia del siluro ideato dal fiumano Giovanni Luppis*, “Fiume. Rivista di studi fiumani”, 1973-1974. Per un quadro delle commesse estere a imprese navali italiane (che include i sommergibili prodotti dalla Whitehead), cfr. Erminio Bagnasco, Achille Rastelli, *Le costruzioni navali italiane per l’estero. Centotrenta anni di prestigiosa presenza nel mondo*, Roma, Rivista marittima, 1991.

³ Cattaruzza cita E. Bravetta, *Sottomarini, sommergibili e torpedini*, Milano, 1917, ma non Id., *Macchine infernali. Siluri e lancisiluri (con un’appendice su Gli esplosivi da guerra e 102 incisioni)*, Milano, Treves, s.d. (si ricava tuttavia dal testo che il volume è stato scritto nel corso della grande guerra). Bravetta approfondisce in particolare gli aspetti tecnici e spiega, tra l’altro, che all’epoca erano generalmente note le caratteristiche dei siluri prodotti dalle diverse imprese, sostenendo inoltre, a differenza di quanto ritiene l’autrice, che essi fossero in larga misura equivalenti. Bravetta prende inoltre in considerazione la questione della produzione di lanciasiluri, tema trattato anche nel volume della stessa Whitehead, *La storia del siluro*, cit.

⁴ Per la storia della marina austroungarica segnaliamo l’utile volume: *Schriften des Heeresgeschichtlichen Museums in Wien (Militärwissenschaftliches Institut)*, a cura della direzione, Band 8, *Österreich zur See*, Wien, Österreichischer Bundesverlag, 1980.

Camera di commercio di Livorno, a partire dal 1934, quando la società fornì il contributo determinante alla nascita della Motofides) e di fondi conservati presso l'archivio centrale dello Stato, l'archivio del ministero degli Affari Esteri e l'ufficio storico della Marina militare, utili a chiarire alcuni momenti della secolare vicenda. Il suo dipanarsi, tuttavia, viene ricostruito principalmente sulla base della documentazione ufficiale (*Verbali del consiglio di amministrazione e Libro dei soci*). Ne consegue una trattazione per lo più limitata alle scelte generali dell'impresa e priva di precisazioni in più di una direzione. Ciò non compromette tuttavia l'utilità del risultato complessivo, che potrà essere superato soltanto sulla base di una più ampia documentazione.

A Luppis si dovette dunque lo sviluppo di modelli di "salvacoste", nel contesto di analoghe iniziative per la costruzione di ordigni da impiegare nella guerra navale. La ricerca di soluzioni tecniche atte a rendere efficace l'"idea" sviluppata a partire dai primi anni sessanta lo spinse a cercare la collaborazione di un tecnico affermato nel campo della meccanica e della motoristica come Robert Whitehead. De Ciotta, figura di rilievo della politica e dell'imprenditoria fiumana, avrebbe invece garantito la gestione degli aspetti commerciali dell'impresa che rimase, sin dall'inizio, legata alle scelte militari più che alla congiuntura economica.

Decisivo si rivelò subito il contributo dell'ingegnere inglese per la soluzione dei pro-

blemi tecnici⁵, superati i quali si giunse infine al modello acquistato, nel 1868, dalla marina austro-ungarica. Un tecnico di grande valore, dunque, secondo la ricostruzione di Cattaruzza, che confermava il prestigio di cui la tradizione britannica godeva anche nelle zone del litorale adriatico nelle quali si andava sviluppando l'industria navale. Ancora dopo l'inizio del nuovo secolo il Cantiere navale triestino di Monfalcone, per restare ad un'altra impresa impegnata in produzioni belliche, si sviluppò, nella prima fase che si protrae dal 1908 alla grande guerra, ricorrendo all'esperienza dell'ingegnere inglese James Stewart. Nominato direttore tecnico, questi ricorse a sua volta a quasi duecento operai qualificati suoi connazionali, che "imposero" procedimenti più moderni, oltre a rendere disponibili competenze difficilmente reperibili nella regione⁶.

Un posto centrale è occupato nella storia della Whitehead dalla componente tecnologica, che l'inventore cercò sempre di proteggere con particolare attenzione. Nello stesso anno in cui il governo imperiale riconobbe ufficialmente l'utilità dell'arma e ne decise l'acquisto, l'ingegnere inglese arrivò a mutare l'accordo societario iniziale, garantendosi il diritto di sviluppare autonomamente l'invenzione. Nonostante l'efficacia militare restasse quantomeno incerta, negli anni immediatamente successivi il siluro realizzato a Fiume si affermò in tutto il mondo. Dopo il governo britannico, che nel 1871 acquistò il diritto di uso del prototipo iniziando quindi

⁵ Al tecnico inglese si deve la realizzazione del motore ad aria compressa, ma soprattutto l'invenzione del regolatore di profondità, che costituisce il meccanismo decisivo dell'arma. Grande importanza ebbe poi a fine secolo l'introduzione del giroscopio, brevetto dell'ingegnere L. Obry, successivamente modificato dallo stesso Whitehead, che consentì di ridurre notevolmente le deviazioni laterali (A. Casali, M. Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo*, cit., pp. 67-69), determinando un salto qualitativo decisivo nell'impiego militare dell'arma. Alla fine del primo decennio del secolo notevole rilevanza ebbe l'introduzione di un apparecchio di riscaldamento dell'aria compressa. Gli autori si soffermano comunque (ad esempio alle pp. 41-44) anche sui limiti tecnici delle realizzazioni del silurificio.

⁶ Si veda Silvano Benvenuti, *Il cantiere: storia e memoria*, in Valerio Staccioli (a cura di), *In cantiere. Tecnica, arte, lavoro. Ottant'anni di attività dello Stabilimento di Monfalcone*, Monfalcone, Edizioni della Laguna, 1988, pp. 38-39 e 41-42, anche per i problemi connessi all'impiego delle maestranze straniere, che godevano di più alte retribuzioni e che dopo pochi anni vennero sostituite da operai provenienti dalle zone rurali vicine.

studi e costruzioni nell'arsenale di Woolwich (e poi presso la Royal Gun Factory), diversi stati acquisirono il diritto all'utilizzazione ed alla produzione dell'arma, il cui valore militare finiva per essere quindi correlato anche alle capacità tecniche e produttive degli arsenali navali delle diverse potenze. Cattaruzza segue quindi l'evoluzione tecnica dell'arma — rispetto alla quale gli inglesi introdussero "un'innovazione sostanziale", sembra "suggerita da un semplice meccanico dell'arsenale militare", cioè l'adozione di due eliche a rotazione inversa, per meglio assicurare la rotta — senza dimenticare i forti dubbi relativi alle sue prestazioni militari. L'autrice ricostruisce l'ambiente economico fiumano, nel quale le iniziative imprenditoriali industriali, che nel secondo Ottocento si resero lentamente autonome rispetto al commercio all'ingrosso, mirarono a sfruttare il passaggio, nel settore delle costruzioni navali, dal binomio legnovele a quello ferro-vapore, con il ricorso, favorito dalla stessa politica degli Asburgo, al *know-how* ed ai tecnici britannici. L'ampliamento della Fonderia Metalli, fondata nel 1854, di cui Whitehead, dopo aver abbandonato la Fonderia Strudhoff di Trieste⁷, divenne direttore tecnico, costituisce la premessa per la costituzione dell'impresa specializzata nella produzione dell'arma navale.

La fonderia, ribattezzata Stabilimento tecnico fiumano dopo l'ampliamento delle sue strutture produttive, si affermò rapidamente come produttore di motori per piroscafi e per navi per la marina da guerra imperiale, iniziò a produrre i primi scafi e si rafforzò finanziariamente sfruttando la condizione di Fiume, "corpo separato" annesso alla corona di Ungheria. La liquidazione dello stabilimento, nel 1874, successiva ad

un periodo caratterizzato da attività di tipo speculativo, in relazione alla particolare congiuntura attraversata dalle borse di Vienna e di Berlino, consentì al tecnico britannico, che disponeva dei cospicui introiti derivanti dalla vendita a diversi governi dell'arma, di rilevare nel 1875 la società, ribattezzata "Torpedofabrik Whitehead & Comp.", che avrebbe gestito fino alla morte, sopraggiunta nel 1905, come impresa familiare.

Le successive vicende si dipanano, secondo l'autrice, in misura quasi del tutto indipendente (se si escludono alcuni aspetti e, in primo luogo, l'importanza della disponibilità di manodopera qualificata) rispetto al contesto locale, mentre centrali, come per ogni impresa interessata alle commesse pubbliche, appaiono i legami con i vertici politici e militari, in questo caso l'ambiente di corte alto-borghese con il quale vennero strette relazioni anche attraverso legami familiari. Cattaruzza ricostruisce la cessione dei diritti sull'invenzione alle marine della maggior parte degli stati, che poterono quindi produrre e migliorare l'arma nei propri arsenali (o, nel caso degli Stati Uniti, in industrie private). L'impresa fiumana continuò comunque a cedere ai diversi governi i miglioramenti di volta in volta brevettati, restando fino all'inizio del secolo l'unico produttore privato di rilievo — con l'eccezione, per un certo periodo, della Schwartzkopff⁸ — ad affiancare gli arsenali militari. Una posizione direttamente correlata alla complessità tecnica del prodotto, oltre che alla scelta di alcune marine di "svilupparlo" in proprio, e che comunque, secondo l'autrice, consentì "margini di profitto unitario alquanto modesti". Una conclusione basata sul giudizio di von Tirpitz⁹ e che forse, dato

⁷ Sulle iniziative imprenditoriali nella città e nella zona di Trieste nel settore navalmeccanico si vedano i recenti saggi: S. Benvenuti, *Il cantiere: storia e memoria*, cit. e Fulvio Babudieri, *L'industrializzazione nelle costruzioni navali nella regione Giulia*, in V. Staccioli (a cura di), *In cantiere*, cit.

⁸ Sulla filiale a Venezia dell'impresa, si veda: Peter Hertner, *Industria italiana degli armamenti e capitale straniero: il silurificio Schwartzkopff di Venezia*, "Venetica", 1987, n. 8.

⁹ A. Casali, M. Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo*, cit., p. 40.

anche il numero esiguo dei produttori, richiederebbe un maggiore approfondimento, in primo luogo sulla base di fonti aziendali eventualmente reperibili.

Particolare risalto, come si è detto, viene riservato alle caratteristiche tecniche del prodotto, la cui eccellenza qualitativa, almeno fino agli anni venti del Novecento, spiega, secondo gli autori, il successo commerciale. Sorgono tuttavia, a questo proposito, interrogativi su questioni che vanno al di là dei temi che Casali e Cattaruzza hanno inteso affrontare nel corso di questa ricerca. In primo luogo, volendo studiare il prodotto anche sotto il profilo tecnico, occorrerebbe poter valutare la qualità delle analoghe armi altrove realizzate, mentre un giudizio sull'efficacia del siluro — tema sul quale spesso gli autori insistono — dovrebbe basarsi su di un esame sistematico del suo impiego in rapporto alle altre armi, sia in assoluto che in relazione ai rispettivi costi¹⁰. Inoltre, a proposito della valutazione tecnica dell'arma, occorrerebbero forse maggiori elementi per confermare, ad esempio, la tesi formulata da Castronovo, che motiva il successo commerciale della Whitehead richiamando non tanto l'eccellenza tecnica del prodotto in assoluto, ma, in primo luogo, il "fatto che le sue armi erano relativamente agevoli da ri-

produrre e facili da maneggiare"¹¹. Giudizio indirettamente confermato da Cattaruzza nell'esame della vicenda della concorrente Schwartzkopff, che seppe proporre nel 1880 un modello in bronzo fosforato il cui pregio principale consisteva nella possibilità, data la resistenza alla ruggine, di non dover smontare il siluro dopo ogni lancio. Vantaggio non indifferente, dal momento che l'arma non era composta da parti intercambiabili e le operazioni di smontaggio e rimontaggio determinavano spesso un peggioramento non eliminabile delle prestazioni. Analogamente la scelta dei motori risultava in misura notevole determinata dalla semplicità di manutenzione piuttosto che dalle migliori prestazioni, stante la scarsità, anche negli arsenali militari, di personale molto qualificato¹².

L'autrice riserva anche una trattazione specifica all'organizzazione del lavoro, di particolare rilevanza in un contesto nel quale la qualità, e quindi il successo, del prodotto dipendevano in larga misura dalla preparazione del personale tecnico, disponibile nel contesto locale per lo sviluppo produttivo di cui aveva goduto Fiume, dove fin dalla metà dell'Ottocento vi erano maestranze addestrate al lavoro di fabbrica¹³. Nei loro confronti Whitehead attuò una politica mi-

¹⁰ Suggestisce questa impostazione E. Bravetta, *Macchine infernali*, cit., molto critico nei confronti dell'efficacia bellica dei siluri che pure esamina dettagliatamente: "In conclusione, si può dire che il siluro, pur essendo un'arma di grande potenza ed un ordigno meravigliosamente ingegnoso ha delle limitazioni presso che insuperabili [...] Certamente non è prevedibile che riesca a sbalzar di seggio il cannone e specialmente quello di grosso calibro, capace di bricolare con precisione un proietto di acciaio di quasi una tonnellata, contenente 40 e più chilogrammi di alto esplosivo, contro un bersaglio lontano 20.000 metri" (pp. 138-139). In questa sede non entriamo nel merito della questione dell'efficacia dimostrata dall'arma in combattimento, ovvero del rapporto, che può essere espresso anche in termini economici, tra naviglio affondato e numero dei siluri impiegati. Volendo esaminare i risultati conseguiti nelle due guerre mondiali, occorrerebbe considerare, oltre alle caratteristiche di funzionamento dell'arma, dimostrate nei lanci di prova, una complessa serie di fattori relativi alle sue condizioni di impiego, dai lanci siluri alle unità utilizzate, alla dottrina d'impiego, alle condizioni tattiche di uso, alla preparazione del personale disponibile.

¹¹ Il che, prosegue l'autore, "aveva consentito, senza molta fatica, la formazione di una larga schiera di siluristi tanto per i lanci di prova che per quelli di esercizio" (cfr. V. Castronovo, *Gilardini 1905-1985*, cit., p. 99).

¹² Anche Cattaruzza nota che "una successiva innovazione del modello Whitehead, che permetteva di mantenere invariati regolatore di profondità e regolatore di distanza nel corso di più lanci della stessa gittata, venne introdotta da Robert Whitehead nel 1885 all'unico scopo di facilitare l'impiego dell'arma da parte del personale di servizio" (A. Casali, M. Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo*, cit., p. 47).

¹³ Sulla disponibilità di forza lavoro ed il tessuto produttivo di un'area limitrofa, si veda Massimo Schiavo, *Vincio*

rante ad assicurare il legame continuativo con l'azienda, sviluppando un paternalismo che implicava un diretto impegno nell'edilizia sociale¹⁴ e che era accompagnato da alti salari, distribuiti "in modo tendenzialmente egualitario, a prescindere dalla divisione tra le diverse categorie operaie o tra diversi livelli di qualifica"¹⁵. Notevole fu la trasformazione da una prima fase caratterizzata dall'assenza di qualsiasi elemento di standardizzazione, nella quale ogni siluro veniva prodotto separatamente come "pezzo unico", a successivi tentativi di razionalizzazione dei processi produttivi fino all'applicazione del taylorismo. Ne conseguì un quadro di relazioni industriali sostanzialmente privo di grossi scontri fino alla riorganizzazione che si tentò di attuare nel 1913, quando le forti commesse dovute alla politica di riarmo determinarono il ricorso a tecnici tedeschi che vollero imporre i metodi di lavoro diffusi nel proprio paese. La trattazione dell'autrice si chiude con le difficili condizioni di vita nel corso del primo conflitto mondiale, che trasformarono del tutto la fisionomia delle maestranze che avevano contribuito al successo internazionale dell'impresa. Con la guerra e l'entrata dell'Italia nel conflitto la Whitehead venne militarizzata e quindi evacuata e si impegnò soprattutto a produrre per la marina tedesca.

Già alla fine del secolo la Whitehead era divenuta una società multinazionale, la prima filiale essendo stata costituita in Gran

Bretagna nel 1891. Società per azioni dal 1905, quando ne erano ormai scomparsi i primi protagonisti, essa passò, l'anno successivo, sotto il controllo dei gruppi rivali Vickers ed Armstrong-Whithworth & C., che acquistarono la maggioranza delle azioni secondo il volere dell'ammiragliato inglese, "che considerava cruciale mantenere il pieno controllo sullo stabilimento di Weymouth"¹⁶, la filiale inglese dell'impresa fiu-mana resa autonoma nel 1907. La corsa agli armamenti e il disegno più generale di affermazione dell'industria inglese spiegano la creazione di altre filiali, tra il 1913 e il 1914, in Francia, Italia e Russia, che si svilupparono con il diretto intervento della casa-madre. Progetti, in ogni caso, frustrati dallo scoppio del conflitto, ed il cui esito fu, nel primo dopoguerra, la cessione delle filiali, con forti perdite, a gruppi nazionali.

D'altra parte, anche negli anni culminanti della corsa agli armamenti della *belle époque*, per i quali sono disponibili dati precisi, gli utili non furono particolarmente alti, anche per la necessità di destinare cospicui investimenti all'innovazione tecnologica. Una condizione che non implicava il definitivo superamento di problemi che avevano condizionato da sempre la lavorazione dell'arma: "la Whitehead si trovava [...] ancora alla vigilia della guerra mondiale, alle prese con problemi che avevano caratterizzato gli inizi della sua attività produttiva. Infatti singole torpedini raggiungevano prestazioni

Gherghetto, *Il villaggio operaio di Panzano e il cantiere di Monfalcone*, in V. Staccioli (a cura di), *In cantiere*, cit., G. Gerolami, *Cantieri Riuniti dell'Adriatico. Origine e sviluppo 1857-1907-1957*, Trieste, 1957 e F. Babudieri, *L'industrializzazione nelle costruzioni navali nella regione Giulia*, cit. La vicenda della Whitehead conferma quanto ha di recente sottolineato in riferimento all'Italia Bonelli, secondo il quale in rapporto alla spesa militare si sviluppano "parecchi dei centri di interesse destinati a essere protagonisti della politica di industrializzazione nonché di tutta una serie di esperienze tecniche e imprenditoriali" (Franco Bonelli, *Spesa militare e sviluppo industriale in Italia. Relazione generale*, in Deputazione di storia patria per l'Umbria-Perugia, *Esercito e città dall'Unità agli anni trenta. Convegno nazionale di studi. Spoleto, 11-14 maggio 1988*, Perugia, 1988, tomo II, p. 1099).

¹⁴ Analoga, per quanto riguarda la costruzione di abitazioni popolari, si presenta la situazione di un'area limitrofa. Il villaggio di Panzano, ad esempio, nacque come risultato di un indirizzo paternalistico e insieme delle possibilità di profitto consentite da questo tipo di iniziativa, che poteva sfruttare la legislazione austriaca sull'incentivazione dell'edilizia indirizzata alla costruzione di alloggi operai. Cfr. M. Schiavo, V. Gherghetto, *Il villaggio operaio di Panzano*, cit.

¹⁵ A. Casali, M. Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo*, cit., p. 114.

¹⁶ A. Casali, M. Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo*, cit., p. 74.

elevatissime, non generalizzabili a tutti i pezzi di una data serie e non spiegabili sulla base delle loro caratteristiche tecniche"¹⁷.

Una volta entrata nell'orbita delle grandi industrie belliche inglesi, la società tentò anche, senza successo, la produzione di sottomarini, scontrandosi con l'agguerrita concorrenza della Krupp e poi con gli interessi del cantiere Danubius, sostenuto dal governo. In questa occasione la Whitehead non venne appoggiata, mentre il sostegno delle massime istanze politiche era sempre stata una delle condizioni della sua affermazione. Da un lato, infatti, il governo non pose vincoli all'esportazione — se non in congiunture internazionali di particolare gravità —, anche nell'intento di favorire il processo di sviluppo industriale della regione che aveva nel silurificio fiumano una delle imprese più avanzate. Quest'ultimo, da parte sua, "prescindeva completamente dalla natura dei propri prodotti e dal loro eventuale valore d'uso"¹⁸, difendendo così una "imparzialità" che rappresentava, più che una caratteristica peculiare dell'impresa, la strategia tipica di una industria produttrice di armamenti che intendesse imporsi al di fuori dei confini nazionali.

Se il fatto di essere l'unico produttore contribuiva sicuramente a rafforzare il potere contrattuale nei confronti del governo, era comunque il suo sostegno a garantire l'affermazione anche internazionale dell'impresa, le cui limitate dimensioni non potevano consentire un'influenza significativa sulle scelte politiche e militari, così come avveniva per i grandi gruppi produttori di armamenti¹⁹. Si tratta di temi sui quali si sconta comunque l'arretratezza della storiografia italiana, con la conseguente difficoltà di contestualizzare l'attività dell'impresa sia in

rapporto ad altre unità produttive analoghe per dimensioni, sia in relazione ai legami che le singole industrie avevano stabilito con gli ambienti politici e militari nazionali, sia, infine, rispetto alle strategie attuate dai produttori interessati al mercato internazionale degli armamenti.

L'immediato dopoguerra, periodo con il quale prende avvio il saggio di Casali, si aprì con gli scontri per la riorganizzazione economica delle nuove terre annesse al regno d'Italia, nei quali furono direttamente coinvolti la Whitehead e il cantiere Ganz & Danubius, sino al passaggio del controllo delle attività economiche in mani italiane, e segnatamente di Giuseppe Orlando. Casali dedica a quest'ultimo un ampio profilo, avviando il discorso dalle attività del padre Luigi per giungere alla posizione conquistata nel corso della grande guerra, agli stretti legami con la famiglia Ciano e alle strategie imprenditoriali adottate all'uscita dal conflitto. Sfruttando le proprie relazioni nel mondo politico e appoggiando D'Annunzio, dopo l'acquisizione del cantiere Ganz & Danubius (ribattezzato Cantieri navali del Quarnaro) Orlando conseguì l'obiettivo che si era proposto nel 1923. Fallito l'analogo tentativo del gruppo Comit-Silurificio italiano di Napoli, egli riuscì ad entrare in possesso dell'impresa fiumana, che era stata chiusa e liquidata l'anno precedente. Già dal 1924 ripresero le commesse estere, mentre il governo italiano non si rivolse per nuove grosse forniture al silurificio sino a due anni dopo. Risistemata la situazione finanziaria e patrimoniale, alla fine del decennio per il "Silurificio Whitehead di Fiume" si avviò una nuova fase di intensa crescita, mentre sempre più stretti divenivano i rapporti con la famiglia Ciano. Le forti commesse della

¹⁷ A. Casali, M. Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo*, cit., p. 80.

¹⁸ A. Casali, M. Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo*, cit., p. 105.

¹⁹ Di diversa opinione è su questo punto Cattaruzza: A. Casali, M. Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo*, cit., pp. 125-126.

marina italiana e di quelle straniere consentirono all'azienda di attenuare in parte gli effetti della grande crisi; considerazioni non altrettanto positive possono invece formularsi, per gli anni trenta, sotto il profilo tecnologico, poiché i nuovi modelli restarono obsoleti rispetto a quelli realizzati in altri paesi, dove vennero prodotti sofisticati siluri elettrici e armi sempre più perfezionate per il lancio aereo.

È nel contesto delle operazioni rese possibili dalle iniziative della famiglia Ciano, alla quale si deve l'impegno diretto per il varo di misure legislative a favore dello sviluppo industriale della zona di Livorno²⁰, che si iscrive la nascita della Motofides con il contributo determinante della Whitehead, proprietaria del 50 per cento delle azioni, mentre quote consistenti erano nelle mani degli Orlando e dei Ciano. Soltanto l'autarchia e le commesse belliche, comunque, consentirono lo sviluppo della Motofides, diversamente destinata ad una vita produttiva molto precaria.

Mentre si verificava un peggioramento delle condizioni di lavoro, il riarmo navale deciso dal regime consentì il rilancio delle due imprese collegate. La Whitehead, in particolare, seppe sfruttare — molto più, probabilmente, di quanto non avesse potuto fare nel precedente contesto statuale — le possibilità di far valere i propri appoggi politici al fine di imporre contratti remunerativi per armi non al livello di quelle fornite dalle migliori imprese. Il riferimento è, in primo luogo, alla nota vicenda dei siluri aerei, che si sarebbero rivelati di particolare efficacia nel corso del conflitto e di cui l'I-

talia, anche per le rivalità tra marina ed aeronautica, non disponeva ancora al momento dell'entrata in guerra. Una quota cospicua delle armi in dotazione era, al contrario, del tutto superata. Nel complesso, per questo tipo di armamento le disponibilità non erano molto lontane dal livello al quale le marine si erano affrontate nella grande guerra, con risultati correlati quindi all'arretratezza del prodotto.

Un punto sul quale sarebbe opportuno approfondire le ricerche è la commessa, di cui parla Casali, di 300 siluri fatta dalla Germania nell'ottobre del 1938²¹. La questione risulta importante in quanto espressione di un interesse per le realizzazioni italiane e sembra aver determinato un contrasto tra la Whitehead e il ministro per gli Scambi e per le Valute da un lato e i suoi colleghi della Marina e dell'Aeronautica dall'altro. La documentazione archivistica consente di confermare quanto Felice Guarneri scrisse nelle proprie memorie a proposito dell'impegno ad accrescere le esportazioni a cavallo tra il 1937 ed il 1938²², pur nella consapevolezza dei limitati risultati conseguibili con la vendita all'estero di armamenti. Guarneri scrisse dunque ai suoi colleghi della Marina e dell'Aeronautica²³, sostenendo che, una volta "ultimati i lavori di ampliamento in corso", l'impresa, "pur mantenendo le attuali consegne mensili alla R. Marina" avrebbe potuto effettuare "un'esportazione annuale di circa 300 siluri". Egli sottolineò inoltre la coincidenza di interessi pubblici e privati in relazione appunto alla necessità di incrementare le esportazioni.

²⁰ Sulla questione delle leggi speciali si veda ora: Rolf Petri, *La frontiera industriale. Territorio, grande industria e leggi speciali prima della Cassa per il Mezzogiorno*, Milano, Angeli, 1990 (su Livorno cfr. in particolare le pp. 105-130).

²¹ A. Casali, M. Cattaruzza, *Sotto i mari del mondo*, cit., p. 195.

²² Felice Guarneri, *Battaglie economiche tra le due guerre, vol. II 1936-1940*, Milano, Garzanti, 1953 (nuova edizione a cura di Luciano Zani, Bologna, Il Mulino, 1988), p. 252.

²³ Lettera in data Roma, 17 marzo 1938, in Archivio centrale dello Stato, Ministero dell'Aeronautica, Affari generali, 1938, b. 61.

Mentre il capo di gabinetto del ministero dell'Aeronautica rispose con un netto e non spiegato rifiuto, il ministro della Marina, Cavagnari, si disse disponibile ad autorizzare l'esportazione di siluri navali a condizione che ciò non provocasse "incontri alle lavorazioni previste per la R. Marina" e per quantitativi molto ridotti: 20 siluri per il 1939 (e nessuno per il 1938), 75 per ciascuno dei due anni successivi e 184 per il 1942²⁴. La vicenda consente alcune altre considerazioni. In primo luogo i quantitativi proposti dalla marina appaiono alquanto limitati e tali da ridurre notevolmente l'interesse tedesco, dal momento che poche unità avrebbero potuto essere dotate delle armi prodotte a Fiume. Inoltre Casali parla di "siluri aerei" (e non anche navali) e di una commissione della marina tedesca che assistette a "numerosi lanci di prova" ad ottobre. Sarebbe quindi interessante ricostruire diversi passaggi intermedi, non potendosi comprendere il significato di lanci di prova (più probabilmente, allora, di collaudo) fatti ad ottobre quando la richiesta era già arrivata in marzo alla società e a Guarneri, e risultando di particolare interesse la ricostruzione delle opposte posizioni presenti anche all'interno del consiglio dei Ministri²⁵.

In ogni caso la società, della quale la Fiat divenne importante azionista, finì per collocarsi alla vigilia del conflitto tra le principali imprese belliche. Dopo il giugno 1940 il tardivo tentativo di colmare il gap tecnologico ricorrendo ai tedeschi portò alla stipulazione

di accordi particolarmente vessatori sul piano dell'aggiornamento. Nel corso del conflitto coesistero produzioni da un lato sostanzialmente prive di innovazioni e, dall'altro, molto vantaggiose e all'origine di alti profitti e di un'espansione di dimensioni eccezionali. Ne conseguì una forte crescita della produzione, al prezzo di una notevole intensificazione dei ritmi di lavoro, che rese necessario da parte dell'impresa il varo di iniziative assistenziali.

Nel 1943 si ebbe una svolta: in autunno la Motofides interruppe ogni attività, mentre la Whitehead, decentrati gli impianti in diverse località del Veneto, continuò ad essere attiva sino all'inagibilità dovuta, nel gennaio 1944, agli effetti dei bombardamenti. All'indomani del conflitto la Motofides venne incorporata nella Whitehead. Con sede a Livorno, l'impresa, che disponeva della metà delle attrezzature rispetto all'anteguerra, si trovava, priva del sostegno pubblica, ad operare in un contesto radicalmente diverso, nel quale venne meno l'interesse della famiglia Orlando per un'azienda che occorreva riorganizzare radicalmente in vista di nuovi traguardi. La successiva svolta è dovuta all'acquisizione, alla fine del 1946, della maggioranza azionaria da parte della Ifi-Fiat, nel cui ambito si dipanano le successive vicende.

Dopo una prima difficile fase nella quale il tentativo di diversificare la produzione (in particolare con la costruzione di telai per la confezione di calze da donna) viene frustra-

²⁴ Lettera in data Roma, 15 aprile 1938, in Archivio centrale dello Stato, Ministero dell'Aeronautica, Affari generali, 1938, b. 61. "Nel caso poi in cui la Ditta Whitehead provvedesse, secondo un programma allo studio, ad allestire lo stabilimento 'Motofides' di Livorno", proseguiva il ministro, "in modo da utilizzarlo come stabilimento integratore del Silurificio di Fiume, allora, dal 1940 in poi il quantitativo esportabile di siluri potrebbe essere aumentato di circa 100 unità annuali".

²⁵ Un documento successivo conferma l'esistenza della "commessa di 300 siluri per aviazione" affidata dalla marina tedesca, che suggerisce un mutamento della decisione dell'aeronautica italiana (lettera dell'amministratore delegato della Società Whitehead al gabinetto del ministero dell'Aeronautica, Roma, 10 novembre 1938, in Archivio centrale dello Stato, Ministero dell'Aeronautica, Affari generali, 1938, b. 61). Sulla questione dei siluri aerei si veda anche il verbale segreto della commissione incaricata di esaminare il problema: "Impiego del siluro dagli aerei", Roma, 10 febbraio 1938, che documenta l'arretratezza delle realizzazioni italiane (*Ivi*).

ta dagli effetti del piano Marshall e della concorrenza americana, con l'adesione al Patto atlantico si aprono nuove prospettive per le lavorazioni siluristiche, anche per il mercato estero. Nel corso degli anni cinquanta e sessanta determinante si rivelò per la sopravvivenza dell'azienda l'appoggio della Fiat. Soltanto alla fine del decennio, quando la marina italiana decise di riservare tutte le commesse di siluri alla società, divenne possibile un modello di sviluppo incentrato sulle produzioni, su licenza americana, di sistemi d'arma — siluri ma anche mitragliatori per l'esercito —, non sempre, peraltro, portati a termine in maniera soddisfacente.

Il settore siluristico riprese uno sviluppo autonomo soltanto alla fine degli anni sessanta, con progetti originali per la marina nazionale, in una situazione complessiva comunque sempre molto precaria (per i forti sbalzi nel fatturato tra i diversi anni, l'eccessiva esposizione verso le banche, l'aumento del costo del lavoro e i conseguenti ristretti utili) che portò a un rinnovamento delle principali cariche sociali. L'importanza del settore militare, pur secondario nel contesto aziendale,

risultò confermato dalla scelta, all'inizio degli anni settanta, come "dirigente industriale", di un ingegnere proveniente dalla marina militare, dove aveva acquisito particolare esperienza nel campo delle armi navali.

Nell'ultimo periodo l'impresa ha continuato ad integrarsi nel gruppo Fiat, assorbendo lo stabilimento di Marina di Pisa. L'affermazione ottenuta a metà degli anni ottanta trovò un nuovo volano nella legge del 1975 sull'ammodernamento della marina e, soprattutto, nella crescita della domanda estera e dei paesi del terzo mondo in particolare. Paesi che costituirono in quegli anni un ricco mercato per l'industria bellica italiana nel suo complesso, pur non all'avanguardia in una prospettiva internazionale. Un periodo di ammodernamento e razionalizzazione che ebbe, secondo l'autore, ulteriore impulso con il passaggio nella Gilardini alla fine degli anni settanta. Nella fase successiva la Whitehead si rese autonoma rispetto alla Motofides, tornando a specializzarsi, secondo la linea che ne aveva caratterizzato gli esordi, unicamente nella produzione siluristica.

Paolo Ferrari

L'industria bellica italiana e la Germania nella seconda guerra mondiale

Alessandro Massignani

Se si considerano gli studi sull'economia bellica italiana della seconda guerra mondiale recentemente apparsi in Italia, si constata che esistono diverse ricerche, spesso approfondite, su aspetti parziali, mentre manca

ancora una visione d'insieme dell'argomento. La pubblicazione della tesi di dottorato di Angela Raspin, *The Italian War Economy 1940-1943*, già autrice di un saggio abbastanza noto apparso in Germania¹, resta

¹ Angela Raspin, *The Italian War Economy 1940-1943*, New York-London, Garland, 1986; Id., *Wirtschaftliche und politische Aspekte der italienischen Aufrüstung Anfang der dreißiger Jahre bis 1940*, in *Wirtschaft und Rüstung am Vorabend des Zweiten Weltkrieges*, a cura di Friedrich Forstmeier e Hans-Erich Volkmann, Droste, Düsseldorf, 1981 (1^a ed. 1975).