

La industria de armamento y el desarrollo económico italiano (1861-1939)¹

● LUCIANO SEGRETO
Universidad de Florencia

Industrialización tardía e industria de armamento

En un artículo de hace alrededor de veinticinco años, Clive Trebilcock colocó por primera vez a los historiadores económicos frente a un tema que en la época era más bien familiar a los economistas: la noción de *spin-off*, una forma de transferencia de tecnología a través de la industria de armamentos, pública y privada, en la cual la investigación científica, ricamente financiada por el Estado, genera innovaciones válidas no sólo para fines militares, sino también para elevar el nivel de las prestaciones del sector manufacturero civil de la economía². Más tarde volvió sobre el argumento, ampliando su alcance hasta individualizar una relación entre las transferencias de tecnología de este sector a nivel internacional y el desarrollo económico de los *second comers*³.

El proceso de desarrollo italiano se presta muy bien a una verificación de cerca de estas hipótesis. La tardía obtención de la unidad nacional y las modalidades a través de las cuales fue alcanzada aquella meta, impusieron un doble tipo de condicionamientos a las elecciones que Italia efectuó en este particular sector industrial. Ante todo hubo un vínculo de carácter político. En el juego de relaciones y de equilibrios político-diplomáticos internacionales de los últimos decenios del siglo pasado, Italia se encontró en segunda fila entre las potencias medias, ligada primero a Francia y luego, a partir de 1882, a Alemania y a la monarquía austro-húngara en la Triple Alianza, mientras los vínculos político-diplomáticos con la otra gran potencia europea, Inglaterra, en la época la única gran potencia mundial, fueron manteni-

1. Una primera versión de este trabajo fue presentada con el título *Armament Industry and Italian Economic Development (1880's-1939)* en el workshop sobre "The Armament Industry and European Economic Development (1870's-1939)" realizado en el Instituto Universitario Europeo de Fiesole (Florencia) los días 11-12 de noviembre de 1991. Esta investigación ha contado con una contribución del CNR N.º. 89.00818.10.

2. Trebilcock (1969).

3. Trebilcock (1973); (1981).

dos constantemente en un bajo perfil. Para Gran Bretaña, por lo demás, las relaciones con Italia estaban confinadas dentro de un cuadro político y diplomático regional o subregional (el área del Mediterráneo), como demostraba claramente el acuerdo de 1867⁴. Los vínculos de tipo económico fueron, si cabe, todavía más pesados. El proceso de industrialización, iniciado en Italia con notable retraso respecto a otros países europeos, exigía igualmente unas opciones que tuvieran en cuenta el nivel de desarrollo alcanzado en los países más avanzados.

La expresión propuesta hace algunos años por Sidney Pollard, “diferenciación de contemporaneidad”, parece adaptarse muy bien al caso italiano y en modo particular al sector de la industria de armamentos, que, casi por definición, requiere altos niveles de conocimientos técnicos y científicos y un equipamiento productivo de vanguardia⁵. En sustancia, las autoridades políticas y militares del nuevo Reino fueron muy pronto conscientes de que una política de potencia media, como la que era Italia (que escondía sin embargo ambiciones incluso mayores), habría podido realizarse sólo con un más marcado soporte a la industria nacional y, en el interior de ésta, a todos los sectores que concurrían a las producciones bélicas (siderurgia, astilleros, industria mecánica)⁶.

Los años ochenta, que la historiografía italiana individualizó como los del giro filoindustrialista del país, están marcados en efecto por dos decisiones fundamentales: el soporte estatal a la creación en 1884 de la Società Italiana delle Acciaierie, Fonderie e Alti Forni di Terni y la promulgación en 1887 de la tarifa proteccionista.

Si esta última decisión alineaba a Italia en la densa columna antiliberal que se había ido formando en esa década en el Viejo Continente, la primera constituye una específica novedad italiana. En sustancia, el Estado admitía, por un lado, que hacer depender sus propios destinos político-militares de los abastecimientos de los establecimientos militares y de los arsenales estatales constituía al mismo tiempo un peligro y una debilidad, sobre todo porque volvía vulnerable al país en un aspecto decisivo: la seguridad de la disponibilidad de acero; por otro lado, sin embargo, como concesión al cuadro ideológico todavía imperante —el liberal—, decidía no asumir directamente la gestión de una nueva iniciativa en este campo. En sustancia, no se trataba tanto de crear un nuevo establecimiento estatal como de “abrirse” al privado, garantizando sin embargo a este último, que operaba en un ambiente económico e industrial relativamente atrasado, los pedidos de material bélico que le habrían consentido, en el lapso de algunos años, sostenerse por sí mismo y afrontar también producciones en el campo civil. En realidad, esta previsión se rebeló equivocada y por dos veces en el espacio de una decena de años, en 1887 y en 1893, el Estado debió intervenir para salvar la empresa de la quiebra⁷.

A una decisión que tendía a sofocar la todavía débil estructura industrial nacional se agregó en los mismos años otra que, desde un cierto punto de vista, iba en sentido inverso. Hacia fines de 1884 el gobierno italiano inició tratos con la Armstrong de

4. Serra (1990), pp.60-63.

5. Pollard (1984), pp.285 ss.

6. Bonelli (1989), pp. 1091-1095.

7. Bonelli (1975), pp. 3-66.

Newcastle-upon-Tyne (una de las más antiguas firmas británicas y entre las más asiduas en las provisiones de material de guerra para la Marina italiana) para la construcción de un establecimiento en Italia. Por parte británica la propuesta fue acogida rápidamente, intuyendo probablemente que el clima en el país estaba cambiando y que las industrias nacionales serían cada vez más favorecidas por las demandas estatales. Así, en 1889 entraron en función en Pozzuoli, cerca de Nápoles, un astillero y una fábrica de cañones, que en los años sucesivos serían acompañados por una acería, a fin de volver la empresa autosuficiente por lo que respecta a la principal materia prima para corazas y bocas de fuego, pero también para disminuir la peligrosa dependencia de la Terni, que se creó casi de inmediato para este tipo de abastecimientos⁸.

Un par de años antes, en 1887, había entrado en funciones en Venecia el establecimiento de la Schwartzkopff, la más importante empresa a nivel europeo –junto a la británica Whitehead– en la fabricación de torpedos. La decisión de abrir una filial en Italia había sido tomada por la empresa alemana a continuación de una solicitud explícita en tal sentido presentada por el gobierno italiano, como indeclinable condición para dar curso a un gran contrato de abastecimiento de torpedos construídos con una aleación en bronce fosforoso y considerados por los expertos de la Marina mejores que los de acero patentados por la Whitehead⁹.

El cuadro dentro del cual se insertaban el nacimiento de la Terni y estas dos primeras inversiones extranjeras era el mismo que había dado origen al proceso de ampliación y robustecimiento de los astilleros italianos, especialmente los de Génova y Livorno, registrado en los años ochenta. Se estaba frente a una clara opción en favor de la creación de una sólida base industrial en sectores estratégicos como el siderúrgico y metalmeccánico, que encontró su mejor concreción en la ley de 1885, que preveía subsidios para las construcciones navales de hierro, y en la de 1887, que asignaba 85 millones de liras para la Marina de guerra, de los cuales 37 millones –si bien repartidos en nueve años– sólo para las construcciones navales¹⁰. Sin embargo, el horizonte más amplio dentro del cual se ubican todas estas decisiones era el definido por el giro en el campo aduanero con la promulgación de las primeras tarifas proteccionistas en 1878, seguida luego, en 1887, por una más amplia aplicación de esta política comercial, a su vez producto de una profunda agitación en la sociedad y en las clases dirigentes italianas que comportó una radical dislocación de las fuerzas sociales y económicas.

Desde este giro de los años ochenta, por tanto, el sector de la industria de armamentos presenta esta doble y contradictoria fisonomía. Por una parte, representa un ejemplo paradigmático en el proceso de incentivar el desarrollo industrial por parte del Estado y de “import-substitution” que a través de él es posible realizar gradualmente. Por la otra, en este campo se reflejan pesadamente las dificultades estructurales de un aparato industrial todavía débil sobre todo en su segmento tecnológicamente

8. De Rosa (1968), pp. 138-139; Dougan (1980), pp. 151-152; De Rosa (1980), pp. 171-172.

9. Hertner (1987), p. 65.

10. De Rosa (1980), pp. 160-176 y Zamagni (1990), p. 215.

más avanzado. Esta condición obligará a recurrir repetidamente a los capitales, y, sobre todo, a las tecnologías extranjeras para cubrir tales lagunas. El período que va desde los años ochenta del siglo pasado a la Primera Guerra Mundial aparece marcado por la presencia de impulsos de signo opuesto. Pese a ello, anticipando un juicio que será retomado más adelante, la industria italiana de armamentos al comienzo de la Primera Guerra Mundial permitirá a Italia ocupar una posición próxima a la de autosuficiencia en los abastecimientos militares, esto es no lejana de las otras grandes potencias europeas, pese a tener por comparación –especialmente en el plano de la calidad de los productos– todavía algunos retrasos. Aún pudiendo colocarse, por lo tanto, casi en el mismo nivel de los otros países europeos, Italia se destaca de ellos por lo menos en un punto. En efecto, en ningún otro caso es posible encontrar una presencia extranjera tan consolidada y ramificada en la industria de armamentos como en el italiano. Desde esta perspectiva, el estudio de la industria de armamentos italiana ofrece materiales para una cuidadosa reflexión sobre los entramados entre dimensión político-diplomática y dimensión económica, como también permite analizar en detalle el comportamiento de las empresas, nacionales y extranjeras, operantes en el sector.

Cañones y diplomacia: ¿dos planos separados?

Las mejores sugerencias en este sentido provienen de fuentes insospechadas y muy diversas entre sí: un diplomático de comienzos de siglo y un economista canadiense, desaparecido prematuramente en los años setenta, que parecen casi querer cambiarse los papeles que tradicionalmente les asigna el análisis histórico-económico. “*Les canons sont une merchandise comme une autre –escribía el embajador en Roma Camille Barrère en una carta al ministro de Exteriores en 1908– et pour en assurer le placement il n’est pas besoin d’un diplomate: un ingénieur avisé suffit*”¹¹. Una afirmación más bien sorprendente para un diplomático, a la cual se puede razonablemente contraponer la que hizo Stephen Hymer en 1970 en ocasión de la reunión anual de la American Economic Association: “*The comfortable assumption that one can concentrate on economic relations and leave the analysis of power to other disciplines is not tenable when one admits, ad who could deny, the crucial role of the State in shaping the economy through its policies on infrastructures, education, production, etc.. The cost of ignoring political factor in these circumstances is an inability to identify economic relations and therefore to make policy recommendations*”¹².

Separando al menos analíticamente –y por más impropio y arduo que esto pueda resultar– estos dos niveles de reflexión, se puede afirmar que la participación político-diplomática y militar de Italia en la Triple Alianza no fue casi nunca un obstáculo a las opciones adoptadas en el sector. En cualquier caso incidió más la coyuntura política internacional, favoreciendo o tornando impracticables las relaciones entre empre-

11. Cfr. Archives Historiques du Ministère des Affaires Étrangères (Paris), Nouvelle Série, Italie, vol. 44, Barrère a Pichon, 20. 3. 1908.

12. *American Economic Review*, May 1970, p. 243.

sas italianas y extranjeras. Paradójicamente incluso, la presencia extranjera preponderante en este campo fue la de las firmas inglesas y francesas, que abastecían a los gobiernos contra los cuales, en línea de principio, habría debido combatir la alianza ítalo-austro-alemana. Por lo demás –he aquí un interesante vínculo entre historia diplomática e historia de la empresa– tal realidad era en parte dependiente de la estrategia de intervención en los mercados externos de la Krupp. El gobierno alemán habría deseado una mayor intervención en el exterior de la gran fábrica de cañones de Essen, evidenciado por dos explícitas solicitudes en tal sentido (la primera en 1908 y la segunda en 1912) tendientes a convencer a la sociedad para invertir en Italia. La deferencia hacia las exigencias de la política exterior del Imperio guillermino, a lo cual la Krupp era ciertamente sensible, no impidió a sus dirigentes ratificar varias veces su esencial oposición a las inversiones directas en el exterior. La firma prefirió siempre operar en los mercados internacionales sólo a través de las exportaciones. El punto fuerte de esta política era la opción de basar todo sobre la calidad del producto más bien que sobre los precios, evitando al mismo tiempo el poner a disposición de hipotéticos “partners” extranjeros la propia tecnología¹³.

La presencia extranjera más relevante en el sector de los armamentos fue sin duda la inglesa. Las dos mayores empresas británicas, Armstrong y Vickers, operaban en Italia en el momento del estallido de la Primera Guerra Mundial. Los tiempos y modalidades de tales inversiones fueron muy diversos. Por lo que respecta a la Armstrong, se trató de una verdadera inversión directa, a la cual se agregaron también las otras formas de participación en la actividad de este sector. El establecimiento de Pozzuoli, inaugurado en 1889, gozó en los primeros años de condiciones particularmente favorables. En efecto, se encontró en primera fila en los grandes encargos para la Marina decididos por el gobierno de 1887.

La crisis de los primeros años noventa en Italia impidió que a ese financiamiento se agregasen otros, que también fueron proyectados. El elemento de debilidad de la estrategia Armstrong para Italia residía en el hecho de que sus instalaciones dependían de la Terni para los productos semielaborados. Así, en 1902 los dirigentes de las dos sociedades entraron en contacto para una gestión común de Pozzuoli. La Terni iba a la búsqueda de un socio que estuviese en condiciones de proveer asistencia (y tecnología) para la producción de cañones, dado que la nueva estrategia definida en los últimos años del siglo XIX con la llegada de nuevos accionistas –los industriales de astilleros Odero y Orlando– preveía la realización de buques de guerra completos. En tal sentido se explicaba también la adhesión de la Terni al cártel para la patente de la coraza Harvey y al sindicato de consumidores de níquel, dos organismos en los cuales figuraban las mayores empresas europeas de armamentos. Forman parte también de este cuadro las aproximaciones intentadas con el grupo francés Schneider en 1901/02, a fin de encontrar un socio extranjero experto en las construcciones de material de artillería, aproximaciones que no prosperaron por la intervención del gobierno francés. Las discusiones entre Terni y Armstrong no llegaron a puerto a causa de divergencias acerca de

13. Kirchner (1982), pp. 75-108; (1986), pp. 219 ss.; Epkenhans (1991).

la efectiva conducción de las instalaciones de Pozzuoli, que los italianos pensaban asumir en primera persona y que los ingleses no pensaban perder¹⁴.

Fracasado el acuerdo con la Terni, la Armstrong alcanzó un entendimiento en 1903 con un multifacético empresario genovés que había hecho fortuna en Argentina: Ferdinando Maria Perrone. Los ingleses y su nuevo socio italiano formaron una sociedad, denominada Ansaldo-Armstrong, para adquirir el control de los astilleros y de las oficinas Ansaldo de Génova, en ese momento de propiedad de una antigua dinastía económica genovesa: los Bombrini. En este acuerdo, del cual quedaron por otra parte excluidas las instalaciones de Pozzuoli, se encontraban dos exigencias convergentes. La "nueva" Ansaldo de Perrone, prosiguiendo el programa delineado por Bombrini, apuntaba a una estrategia de integración vertical que permitiese a la empresa realizar por sí sola grandes barcos de guerra. En tal perspectiva las exigencias prioritarias eran las de asegurarse las posibilidades de producir corazas y material de artillería. En los años siguientes la Ansaldo avanzó varios pasos en esta dirección, estrechando contactos con numerosas empresas extranjeras —especialmente americanas— para obtener patentes que permitiesen fabricar el acero adaptado a las corazas. La relación con Armstrong debía en cambio servir, en este contexto, para mejorar la calidad de los cañones a montar sobre las corazas. Por parte de la sociedad inglesa, comprometida en problemas de sobredimensionamiento de las instalaciones desde el final de la guerra boer, que la habían empujado a un difícil intento de diversificar la producción hacia el sector automovilístico, los motivos para un relanzamiento de sus intereses italianos residen ante todo en la necesidad de reanimar la propia posición sobre el mercado, en vista de nuevos encargos por parte del gobierno, que ciertamente privilegiarían a las empresas nacionales. Secundariamente, Armstrong habría podido controlar mejor a un peligroso competidor en los encargos de los gobiernos extranjeros, a los cuales se dirigían las atenciones internacionales de la Ansaldo de Ferdinando Perrone¹⁵.

En el período entre 1903 y 1908-09 los ingleses tuvieron oportunidad de apreciar la aspereza de los encuentros entre los grupos industriales y financieros italianos. Junto a la Vickers (que, como se verá más adelante, era desde 1905 aliada de la Terni en la Vickers-Terni, una empresa para la fabricación de artillería), Armstrong intentó —aunque en vano— una operación de reacercamiento entre Ansaldo y Terni, los dos grupos en lucha por los encargos del gobierno italiano. Un acuerdo entre estas dos empresas, realizado bajo los auspicios de las dos firmas inglesas, probablemente habría cambiado mucho el curso sucesivo de las vicisitudes industriales del país. Seguramente un monopolio de armamentos centrado sobre un eventual acuerdo entre Ansaldo y Terni habría tenido evidentes repercusiones sobre el nivel de los precios, mientras que se pueden sostener razonablemente serias dudas sobre las ventajas que habría comportado para la calidad de los productos. En cambio, las divisiones se cristalizaron; An-

14. Bonelli (1975) pp. 90-96; Archivo Vickers (Cambridge University Library), de ahora en adelante AV, doc. Ner. 61, The Steel Manufacturers' Nickel Syndicate Ltd.; Brockway (1972), pp. 256-257; Segreto (1985), p. 317.

15. Doria (1989), pp. 53-58; Rugafiori (1992), pp. 132-143; sobre la Armstrong en este período ver también Irving (1975).

saldo y Terni continuaron intercambiándose acusaciones venenosas acerca de presuntos favoritismos en los encargos estatales, y el único resultado concreto fue que el gobierno subdividiese equitativamente los contratos para abastecimientos entre las dos empresas. En el proceso general de cartelización a nivel internacional, incluso en el sector de los armamentos, Italia fue uno de los pocos países en los cuales Vickers y Armstrong no alcanzaron un acuerdo general que limitase la recíproca competencia y contrarestase la tendencia a un descenso de los beneficios¹⁶.

Entre 1909 y 1910 maduró la separación entre Ansaldo y Armstrong. La empresa italiana, guiada ahora, después de la muerte de Perrone, por sus dos hijos Pio y Mario Perrone, reprochó a los ingleses su escaso empeño para valorizar la actividad de la Ansaldo-Armstrong y una constante actividad competitiva contra ellos en los mercados extranjeros. Para la firma de Elswick la inversión estaba rindiendo mucho menos de lo esperado y ciertamente por debajo de lo que habría podido obtener en Inglaterra. Incluso la instalación de Pozzuoli no resultaba ya satisfactoria desde el punto de vista de los rendimientos. En algún momento Armstrong pensó incluso cederlo a la Ansaldo, pero su elevado valor hizo imposible la cesión a la firma genovesa. En definitiva, a la vigilia de la guerra Armstrong seguía en Italia, pero más por inercia que por convicción. Ciertamente, su abandono del país habría también redimensionado mucho los encargos de la Marina. Entre 1905 y 1913 este ministerio efectuó pagos de material de artillería, armamentos y torpedos por más de 140 millones, de los cuales sólo 2,2 acabaron en firmas extranjeras, mientras que por lo que respecta a las construcciones navales el total fue de casi 342 millones de liras, de los cuales poco menos de 310 fueron a empresas operantes en Italia (entre las cuales, se entiende, Armstrong), como se evidencia en el cuadro 1¹⁷.

CUADRO 1
PAGOS EFECTUADOS POR EL MINISTERIO DE MARINA PARA
APROVISIONAMIENTOS EN ITALIA Y EL EXTERIOR ENTRE 1905 Y 1912
(EN LIRAS CORRIENTES)

	Total		Artillería, armamentos y torpedos		Construcciones navales	
	Italia	Exterior	Italia	Exterior	Italia	Exterior
1905-1906	50.072.657	12.500.882	9.407.929	4.111.451	23.820.669	2.607.477
1906-1907	52.178.424	16.274.747	10.681.839	7.075.361	27.445.005	4.282.207
1907-1908	65.659.303	12.944.238	20.575.889	346.300	29.178.583	6.483.831
1908-1909	72.254.749	14.357.275	18.942.575	3.168.600	34.864.383	3.746.586
1909-1910	90.059.330	10.701.578	22.146.699	4.501.900	46.769.324	2.486.857
1910-1911	117.402.950	8.582.663	32.664.381	918.000	62.041.413	3.371.029
1911-1912	158.274.605	9.619.213	33.768.418	1.291.767	85.859.756	1.027.048

Fuente: Ferrari (1986), p.139.

16. Cfr. AV, fasc. "War Works - Vickers and Armstrong Whitworth", N. 48, Memorandum of Arrangement between Vickers and Armstrong in respect of Foreign Orders; Archivio Ansaldo (Genova), Fondo Perrone, Scatole rosse, busta 508/12; Confalonieri (1982), pp. 509-510; Segreto, (1985), 319-320.

17. Doria, (1989), pp. 58-61.

El acuerdo que Armstrong no logró realizar con la Terni lo alcanzó en 1905 la Vickers. Los motivos de fondo para llegar a tal entendimiento por parte italiana ya han sido explicados: se trataba de encontrar un socio extranjero que pusiera a disposición el propio *know how* en el campo de la fabricación de artillería. Por parte de la Vickers la ocasión ofrecida por la Terni era muy atractiva, porque permitía a la firma británica poner pie en un mercado bastante importante y del cual nunca había extraído encargos importantes. Por lo que se refiere al Estado, puede ser interesante conocer la opinión de un competidor directo. Según los directivos de la Armstrong, el gobierno italiano favoreció el nacimiento de la nueva empresa, denominada Vickers-Terni, para aumentar la potencialidad del sector y disminuir su propia dependencia del establecimiento de Pozzuoli. La forma de este acuerdo fue la de una *joint-venture*, a la cual los italianos concurren aportando el 70 % del capital y los ingleses el 30 %. Se preveía que el socio británico proveyese a la Vickers-Terni sus propios conocimientos técnicos, los diseños y las instrucciones necesarias para la construcción del establecimiento de la nueva sociedad (que se levantó en La Spezia) y para el inicio de la producción. A cambio le corresponderían royalties del 10 % sobre las utilidades netas anuales, mientras la firma inglesa se reservaba el derecho de acordar o no el permiso para la venta al exterior de los materiales producidos por la nueva fábrica¹⁸.

Hasta la Primera Guerra Mundial la inversión italiana de la Vickers no resultó particularmente remunerativa. Los primeros encargos de la Marina llegaron en 1910, pero fueron necesarios tres años antes de que el primer cañón fuese entregado. Por lo que respecta a las exportaciones hacia Italia no parece que la elección de un socio italiano haya constituido una ventaja para la empresa inglesa. El monto de las sumas cobradas por trabajos realizados por cuenta del gobierno italiano (en realidad se trataba de subdivisiones de contratos obtenidos por la Vickers-Terni) equivalía apenas al 2,09 % del total de los pagos externos del período 1903-16¹⁹.

Pese al balance no muy satisfactorio, la Vickers dio vía libre, en mayo de 1914, a una segunda inversión. La Whitehead, empresa productora de torpedos, controlada conjuntamente desde 1906 por Vickers, Armstrong y John Brown, se encontraba en una fase de expansión. En 1913 se abrió una filial en Francia y al año siguiente otra en Rusia. En Italia la firma inglesa fundó la Società Anonima Italiana Whitehead and C., con un establecimiento en Nápoles, que durante la guerra 1915-1918 fue el único que fabricó este tipo de armamento, dado que la fábrica de Venecia de la Schwartzkopff, inaugurada en 1889, estaba cerrada desde 1902 a causa de la neta declinación de los encargos por parte de la Marina italiana, mientras en 1914 habían fracasado los intentos de acuerdo entre la Ansaldo y la misma firma alemana para una *joint-venture* en este campo²⁰.

Al estallido del conflicto las inversiones italianas de la Vickers presentaban

18. Segreto, (1985) pp. 318-319; (1989), pp. 11-13.

19. Segreto (1985), p. 320-321; Trebilcock (1977), p. 161.

20. Segreto (1985), p. 321; Doria, (1989), p. 60; Hertner (1987), p. 81; Cattaruzza (1990), pp. 74-75.

características que se encontraban también en las otras inversiones exteriores efectuadas por la firma inglesa hasta aquel momento: insuficiencia de los medios financieros empeñados, participación sólo formal en la gestión, inconsistencia de los controles sobre las actividades de la empresa constituida en el exterior. Precisamente los méritos de la estrategia Vickers hasta 1914 (su sensibilidad en saber explotar al máximo las preocupaciones nacionalistas de los Estados en los cuales realizó una inversión directa, prefiriendo a menudo el instrumento de la *joint-venture* con una participación de minoría) se revelaron los defectos decisivos que le impidieron a continuación reforzar la indudable ventaja que había acumulado sobre los competidores internacionales en el decenio que precedió a la guerra²¹.

La presencia francesa en la industria italiana de armamentos se hizo sentir aproximadamente en el mismo período, pero fue todavía más discreta. Se trató casi siempre de contratos para la provisión de asistencia técnica y adiestramiento del personal para la producción de artillería o bien para la preparación de materiales particulares. Tales fueron los casos de los acuerdos entre Ansaldo y las firmas francesas Marrel y Girod, para obtener de la primera (que no participaba en el cártel de los productores de corazas Harvey) las patentes para la fabricación de corazas y de la segunda la del acero al horno eléctrico. El más relevante de estos acuerdos fue, sin embargo, el de la misma Ansaldo y la Schneider, firmado en 1910. A cambio de sus servicios la empresa francesa obtuvo, en primer lugar, royalties del socio italiano, pero sobre todo entró en la lista de los grandes proveedores de la Marina y del Ejército. Seis meses antes del acuerdo oficial con la empresa genovesa, la Schneider obtuvo un gran encargo del Ministerio de Guerra, el primero en la historia de las relaciones entre los dos países, y ya al año siguiente llegaron otros por grandes importes²².

Y así como al inicio del siglo—cuando la empresa francesa tuvo contactos infructuosos con la Terni— fue el gobierno de París el que bloqueó el convenio en su nacimiento, ahora el acuerdo era posible con su autorización. Esta experiencia ofrece la oportunidad de reflexionar sobre los vínculos entre Estado y empresa privada en este sector en los diversos países europeos. Desde el punto de vista italiano no había condicionamientos particulares. Ahora bien, al inicio del siglo se buscaba en el exterior sobre todo la alta tecnología que todavía faltaba en el país. Los estudios existentes y las investigaciones realizadas parecerían en cambio indicar que los gobiernos inglés y francés tenían actitudes opuestas sobre la cuestión. En el caso de la Vickers no se observa que haya habido intervenciones de algún tipo, ni antes ni durante ni después de la realización de la *joint-venture*. La actitud liberal del gobierno británico comenzaba a ser criticada en algunos ambientes industriales, que requerían una presencia y una “protección” mayores en las operaciones que las empresas inglesas desarrollaban en el exterior²³. El objetivo era el de imitar en mayor medida a Alemania, cuyos representantes diplomáticos y consulares desarrollaban una cons-

21. Trebilcock (1977).

22. Doria (1989), pp. 64-66.

23. Davenport-Hines (1984), pp. 55-83.

tante actividad de apoyo a las empresas. En el caso francés, en cambio, parecería que las opciones de Schneider en cuanto a las relaciones con los estados extranjeros eran rígidamente controladas por el Quai d'Orsay, pese a la opinión, en muchos aspectos sorprendente, del embajador en Roma Camille Barrère, recordada precedentemente²⁴.

Un ingeniero bien adiestrado debía ser el representante de la Compagnie des Forges de Chatillon-Commentry & Neuves Maison que, entre 1908 y 1912, logró convencer a los representantes del Ministerio de Guerra italiano de que el cañón de 75 modelo Déport realizado en esta firma francesa (que estaba en óptimas relaciones con la Vickers) era superior a los propuestos por Schneider, Krupp y Erhardt. También en este caso Italia recurrió a la tecnología extranjera, pero por primera vez se formó un consorcio entre varias empresas para realizar el nuevo material de artillería: signo evidente de que existía un número relativamente alto de empresas no especializadas, pero dotadas de todas maneras de una cierta fiabilidad en el plano técnico-productivo, a las cuales el Ministerio de Guerra podía dirigirse²⁵.

Para concluir el panorama de la presencia extranjera en la industria de armamentos italiana es necesario recordar que Ansaldo, antes de ligarse a Schneider, tuvo contactos con la austríaca Skoda, durante el período en el cual se estaban rompiendo los vínculos con Armstrong. La empresa austro-húngara estaba interesada en sostener financieramente a los Perrone para reemplazar en Pozzuoli a la empresa inglesa, mientras que en 1908 garantizó su apoyo técnico a la Sociedad Española para la Construcción de la Escuadra. Esta empresa fue constituida por los Perrone con el concurso de capital español para proveer naves militares a la Marina de ese país. El proyecto, sin embargo, fracasó a causa de la potente contraofensiva de las empresas británicas, pese a la tenaz defensa operada por parte de la Ansaldo, que movilizó a los círculos católicos más conservadores, no dudando en agitar la amenaza de una imaginaria penetración protestante y masónica en España, cuyos representantes habrían sido ingenieros y técnicos especializados ingleses. En fin, en octubre de 1908 se llegó a la estipulación de un acuerdo de cooperación entre Ansaldo y Skoda, con la aprobación del gobierno italiano, al cual la firma genovesa pagaría royalties por los cañones construidos en Italia con ayuda técnica de la Skoda. Pero la anexión de Bosnia-Herzegovina por parte de Viena creó una fuerte tensión entre Italia y Austria, que repercutió negativamente en el acuerdo apenas concluido. De hecho, éste nunca funcionó, ni siquiera en la versión menos comprometida estipulada en 1910²⁶.

Gasto público y armamento

Al estallido de la Primera Guerra Mundial podía considerarse fundamentalmente cumplido el proceso de "import-substitution". Pese a la fragilidad del sector por

24. Poidevin (1974); Girault (1976); Beaud (1986).

25. Rochat (1961), p. 302; Gallinari (1977), pp. 113-114; Segreto (1985), p. 320; Ferrari (1986), p. 131.

26. Doria, (1989) pp. 64-65 y 85-86.

lo que concierne a la calidad de ciertos productos y a la incapacidad de proyectar por sí mismo las piezas de artillería de todos los tipos, la industria italiana de armamentos estaba ya en condiciones de satisfacer todas las exigencias de la administración militar con la excepción, que por lo demás desaparecería durante el conflicto, de las construcciones aeronáuticas. Por lo que respecta al armamento ligero (fusiles y pistolas) existía, por el contrario, una capacidad productiva muy superior a las necesidades del país, que se basaba en una larguísima tradición y que ya antes de 1914 había logrado encontrar algunas salidas en mercados extranjeros. No faltaban, sin embargo, signos tangibles de una creciente madurez también en el campo tecnológico avanzado. La Fiat-San Giorgio se había construido, en la década previa a la Primera Guerra Mundial, una sólida reputación como constructora de submarinos, al punto de inducir a la Vickers a entablar negociaciones para obtener una licencia de producción para la fabricación de estas naves en Canadá y para su venta en China y Japón, mientras en 1914 inició un acuerdo con la Cramp and Sons Co., una comisionaria para Inglaterra y Suecia, para la concesión de las propias patentes. Además, la Vickers adquirió a comienzos de siglo la patente de la Fonderia del Pignone de Florencia para la construcción de torpedos de bloqueo²⁷.

Los principales puntos débiles eran los del aparato industrial: dependencia del exterior para muchas materias primas (carbón, determinados aceros), carencia de capacidades proyectivas a causa de la ausencia o inconsistencia de las oficinas I&D dentro de las empresas, mientras que las anexas a los establecimientos estatales tenían sólo una función de control y verificación de los materiales fabricados por las empresas privadas. Sin embargo, el crecimiento del sector se había producido arrastrando problemas específicos. La preocupación por parte del gobierno —originada por criterios políticos de valoración— de distribuir los encargos entre muchas empresas y entre diversas regiones era motivo de disfunciones continuas, de retrasos en la entrega de los materiales y de críticas en cuanto a la calidad de los productos. Las economías de escala eran muy reducidas y un proceso de integración vertical había sido realizado únicamente por la Ansaldo, pero soportando esfuerzos financieros que sólo fue posible programar gracias a la ayuda estatal. Comparadas a las competidoras extranjeras, las empresas italianas podían considerarse, bajo un perfil estrictamente económico, fuera del mercado. Fue el Estado el que cubrió las “diferencias”, desarrollando en tal sentido un rol fundamental en el crecimiento de este sector, si bien la intervención no fue posible cuando las empresas nacionales se asomaban a los mercados internacionales. El coste de un buque de guerra construido en Italia superaba en un 16 % a los precios de la competencia inglesa; y, sin embargo, la sociedad genovesa logró entre 1901 y 1914 obtener numerosos encargos extranjeros (concentrados sobre todo en los años precedentes a 1906), que cubrieron alrededor del 40 % del total de las actividades de astillero de la empresa²⁸.

27. Cfr. AV, Doc. Ner. 26, Vickers Ttd. and Vickers-Armstrong Ltd., Particulars of Licences, Technical and Working Arrangements and Similar Agreements; Castronovo (1969), p. 354; Foggi (1983), pp. 49-50; Segreto (1989), p. 27; Nones (1990), pp. 17-35.

28. Doria, (1989), pp. 83 y 94.

El análisis de la composición del gasto público evidencia tal función, aún cuando la historiografía más avanzada ha hecho notar la necesidad de considerar a esta fuente sólo como un criterio de medida muy general, que indica la marcha en el curso del tiempo de los gastos militares pero no su exacta consistencia, a causa del carácter como mínimo críptico con el cual eran redactados los presupuestos de la administración militar. La defensa y las guerras absorbieron entre 1861 y 1912 un promedio del 24 % del total del gasto del Estado, con una tendencia a crecer sobre todo en el período 1907-1912 (cuando el porcentaje del gasto estatal para este sector subió al 27 %) a causa de las guerras de Libia y del proceso de renovación y de modernización de la artillería para el Ejército y la Marina²⁹. A esta altura es por lo tanto posible obtener un primer balance del papel de la industria de armamentos en la Italia liberal. La historiografía concuerda sobre el rol positivo para el desarrollo económico del país jugado por los gastos militares. Luigi De Rosa habló de “un regulador de marcha para la economía de la joven Italia”, mientras recientemente Paolo Ferrari profundizó en la relación existente entre industria de armamentos y aparato estatal, hablando de creciente compenetración entre estos dos mundos —un modo sólo aparentemente distinto de mirar el mismo fenómeno, influenciado por la distinta perspectiva de observación—³⁰. Tal juicio es, sin duda, compartido en sus líneas generales, con la advertencia, sin embargo, de asignar el “mérito” al conjunto de los gastos militares y no sólo a los de armamento. De 1898 a 1913, entre los gastos del Ministerio de Guerra los relativos al armamento portátil, a la artillería y a otro material bélico oscilaron entre un mínimo de 3,8 % en 1903-04 y un máximo de 11,75 % en 1909-10 del total de los gastos efectivos verificados. En el caso de la Marina la confrontación se limita a los años entre 1905 y 1912: en tal período la relación entre los gastos para la adquisición de artillería, torpedos y barcos de guerra osciló entre un mínimo del 22,71 % en 1906-07 y un máximo de 42,86 % en 1910-11³¹. Tales cifras muestran la necesidad de volver a considerar con mayor atención ese conjunto de gastos genéricamente “militares” (aprovisionamiento del ejército, servicios logísticos, infraestructuras), que evidentemente han tenido un notable impacto en la distribución merceológica y territorial del gasto militar y, por lo tanto, en el modo en que el Estado ha usado, incluso con fines político-electoral, este instrumento³². Por lo tanto debería probablemente revisarse —o como mínimo postergarse antes de nuevas investigaciones que realicen una confrontación a nivel internacional según el criterio aquí propuesto— el juicio de Giuseppe Maione, según el cual “Italia gasta para los encargos bélicos cifras que son superiores o muy cercanas a las de naciones

29. Pedone (1969), pp. 216-217; Rochat y Massobrio (1978), pp. 66-81; Ferrari (1992), pp. 34-62.

30. De Rosa (1980), p. 148; Ferrari (1990), pp. 452-479.

31. Para los datos correspondientes a los gastos efectivos de los dos ministerios y los relativos a los armamentos adquiridos por el ramo de Guerra, véase Ragioneria Generale dello Stato, *Il bilancio del Regno d'Italia negli esercizi finanziari dal 1862 al 1912-13*, Roma, 1914, pp. 334-335, mientras para los relativos a las adquisiciones de productos bélicos de productos bélicos de la Marina, véase Ferrari, (1986) p. 196.

32. Una invitación a considerar el conjunto de los gastos militares y no sólo los de la industria bélica provino por primera vez de Bonelli (1989), pp. 1098-1102.

como Inglaterra, que tiene un vasto imperio para controlar, o Francia y Alemania'', opinión basada en la asimilación de gasto militar y gasto para encargos bélicos y apoyada por una confrontación entre nivel de gasto militar y renta nacional³³.

Un sector tecnológicamente independiente y competitivo a nivel internacional

La industria italiana de armamentos salió de la Primera Guerra Mundial con una buena reputación a nivel internacional, que le permitió asomarse a veces con éxito a los mercados exteriores³⁴. En el curso de los años veinte se modificó profundamente el vínculo con las empresas inglesas y francesas, que había caracterizado sobre todo el período anterior a 1914. La dependencia tecnológica y, en parte, económica fue progresivamente disminuyendo. La Vickers se encontró poco a poco marginada por su socio italiano. La reorganización técnica y financiera de la Terni llevó a la incorporación de la Vickers-Terni y, por lo tanto, a un fuerte redimensionamiento del peso inglés en la nueva sociedad. Los problemas financieros en los que se encontró la Vickers en los primeros años veinte le obstruyeron la posibilidad de volcar ulteriores capitales en la Terni, mientras el acuerdo para la asistencia técnica fue prorrogado hasta 1930, pero con muchas novedades: fue cancelada la obligación de entregar a la Vickers el 10 % de las utilidades netas, sustituida por el simple pago de royalties (1-2 % según los casos) sobre los contratos obtenidos por la Terni. Las relaciones con los socios italianos se fueron deteriorando en el curso de los años veinte a causa de una conducta, por parte de la Terni, cada vez más independiente de todo vínculo contractual con la Vickers. Incluso en muchos casos las dos empresas se volvieron a encontrar en competencia entre ellas en los encargos de los gobiernos extranjeros. La salida de esta apariencia de alianza ocurrió en 1934, cuando la Terni era ya una empresa controlada por el Estado a través del IRI³⁵.

Entre tanto habían llegado a su fin otras dos experiencias: la de la Whitehead y la de la Armstrong. La primera fue absorbida en 1924 por el grupo Orlando (cuyo presidente, Giuseppe Orlando, había sido desplazado de la dirección de la Terni un par de años antes). Fue así constituida la Società per l'Esercizio degli Stabilimenti Whitehead (con la anexión de Istria en 1919 la sociedad poseía dos, uno en Nápoles y otro en Fiume). La nueva empresa logró mantener los estándares cualitativos de la "primera" Whitehead. Sus torpedos fueron vendidos en los años veinte, además de al gobierno italiano, a varios países europeos y sudamericanos, mientras que en 1932 también la Marina soviética confió un gran encargo a la firma italiana³⁶.

La segunda, después de haber intentado en 1919 el camino de una alianza con la Ilva, el mayor productor italiano de acero —dando vida a la Armstrong-Ilva, un programa naufragado en el lapso de dos años a causa de la crisis del trust siderúrgico italiano—, buscó durante mucho tiempo un comprador. Los impuestos sobre los benefi-

33. Maione (1979), pp. 54-55 y 297-299 (la cita es de la p. 55).

34. Segreto (1982), pp. 35-66.

35. Bonelli (1985), pp. 129-222; Segreto (1985), pp. 324-327; (1989), pp. 15-18.

36. Casali (1990), pp. 147-183.

cios de guerra provocaron un auténtico colapso en las cajas de la sociedad. En 1927 (en coincidencia, no por cierto casual, con la fusión entre Vickers y Armstrong, que tenía como objetivo la reorganización de todo el sector de armamentos inglés) se presentó la liquidación de la sociedad. Tal perspectiva fue duramente combatida por las autoridades políticas locales, preocupadas por sus repercusiones sociales. En 1928 intervino el gobierno, que incautó terrenos, inmuebles y maquinarias de la Armstrong, facilitando así la salida de escena de la firma inglesa después de casi cuarenta años y garantizando al mismo tiempo la ocupación de los obreros del establecimiento de Pozzuoli, dado en concesión a la Ansaldo en 1929³⁷.

Entre tanto, la Vickers estableció otros vínculos con las empresas italianas, a las que cedió incluso algunas patentes para la fabricación de productos bélicos terminados y de objetos a emplear en la construcción de armamentos, en general partes separadas de mecanismos para montar sobre la artillería terrestre o naval. Esta decisión parecería hacer creer que la industria italiana de armamentos tenía aún en parte necesidad de la cooperación técnica extranjera. En realidad, el cuadro económico-tecnológico en el que se establecían tales acuerdos era algo diverso y su objeto abarcaba cuestiones específicas de alcance relativamente limitado. Por ejemplo, la Ansaldo recurrió al *know how* extranjero de nuevo en los años veinte y treinta, dirigiéndose esta vez a la Krupp, después de haber descartado la colaboración de la Schneider, demostrado insuficiente; una elección dictada, por parte italiana, por motivaciones estrictamente técnicas y no políticas y acogida con gran entusiasmo por la empresa alemana, que descubría de tal modo una escapatoria a los vínculos establecidos por el Tratado de Versalles. Análogas motivaciones guiaron a la firma genovesa al inicio de los años treinta, cuando inició la producción de un tanque ligero bajo licencia de la británica Carden Loyd³⁸.

El único caso de una inversión directa extranjera en Italia después de la Primera Guerra Mundial fue el de la Officina Lombarda Apparecchi di Precisione, constituida en 1927 por la Siemens para desarrollar las relaciones con la Marina militar italiana en el campo de las centrales de tiro de los buques de guerra. Incluso en este caso se trataba de una intervención agregada y no exclusiva, puesto que ocurría en un sector que no era nuevo, dado que allí operaban desde hacía años con éxito la S.A. La Filotecnica Salmoiraghi de Milán y la Galileo de Florencia³⁹.

La principal novedad correspondiente al sector fue su creciente competitividad a nivel internacional. El reimpulso del aparato bélico durante la Primera Guerra Mundial, empujó a las empresas a mirar fuera de los confines nacionales para encontrar una demanda que el gobierno italiano no estaba en condiciones de garantizar en la medida necesaria. Algunas empresas se asociaron para coordinar sus esfuerzos en

37. Tyne and Wear Record Office (Newcastle), Archivo Armstrong, C. 29, actas del consejo de administración de la Armstrong, vol. 4, sesiones del 12-4-1923; 12-7-1923; 23-7-1925; 18-8-1926; vol. 5, sesiones del 18-1-1927, 7-9-1927, 11-11-1927, 17-2-1928 y 20-2-1929; Doria, (1989), p. 160.

38. Cfr. AV, Doc. N. 26, cit.; Doria (1989), pp. 165-166; Ceva y Curami (1989), pp. 147 y 155; acerca del interés alemán en las colaboraciones internacionales para eludir los vínculos del Tratado de Versalles ver Hertner (1986), p. 16.

39. Nones (1990), pp. 74-83.

esta dirección. En 1923 surgió, por obra de Terni, Fiat, Società Metallurgica Bresciana y Silurificio Italiano, la Società Italiana Armamenti Terrestri, Aerei e Marittimi⁴⁰. La balanza comercial en este campo presentó un saldo netamente positivo, especialmente en los años que precedieron a la conferencia sobre el desarme y el control sobre el comercio de armas. Entre 1926 y 1932, de acuerdo con los datos de la Sociedad de Naciones, Italia no descendió nunca por debajo del quinto puesto entre los exportadores de armas, mientras quedó entre el séptimo y el noveno puesto en la clasificación de los exportadores de municiones. Entre 1926 y 1930 el valor de las exportaciones de productos bélicos (materiales de artillería, fusiles, pistolas, cartuchos, pólvora y explosivos) aumentó de 40,7 a 77,6 millones de liras (ver cuadro 2), un resultado especialmente relevante puesto que se obtuvo pese a la revaluación de la lira en 1927, mientras el índice de las exportaciones globales descendía de 100 a 20. España, Rumania, Finlandia, Grecia, Japón, Holanda y Suecia fueron los destinos principales de estos tráficos⁴¹.

CUADRO 2

EXPORTACIONES ITALIANAS DE MATERIAL BÉLICO (EN MILLARES DE LIRAS CORRIENTES) Y PESO RELATIVO (EN PORCENTAJE) DE LOS SECTORES PRINCIPALES.

	1926	1927	1928	1929	1930
Valor	30.722	13.809	71.469	76.339	77.617
Artillería	22,2	43,6	42,0	39,7	48,0
Fusiles	43,4	5,2	8,0	34,7	27,1

Fuente: Société des Nations, *Annuaire statistique du commerce des armes et des munitions*, Genève, 1934, pp.247-248.

La industria aeronáutica: un caso particular.

Los aviones de guerra no están comprendidos en estas cifras. En efecto, la industria aeronáutica no mostró la misma capacidad competitiva a nivel internacional manifestada por los fabricantes de armamentos, pesados y ligeros. Pasada rápidamente (quizás demasiado) de la fase artesanal a la industrial con el primer conflicto mundial, durante el cual obtuvo buenos resultados⁴² justamente a causa de su estructura técnico-productiva todavía incipiente, sufrió más pesadamente que las otras dos armas la repentina supresión de los encargos estatales⁴³, aún cuando su situación reflejaba la de los otros países salidos de la guerra⁴⁴.

La reacción del mundo empresarial fue diversificada: si por una parte las grandes empresas decidieron continuar produciendo aviones y motores de aviación, por

40. Segreto (1985), p. 325; Fiat 1915-1930. Verbali del Consiglio d'amministrazione, vol. 2: 1923/1930, Milano, 1991, pp. 634-637.

41. Cfr. Société des Nations, *Annuaire statistique du commerce des armes et des munitions*, Genève, 1934, pp. 92-97 y 191-196.

42. Segreto (1982), pp. 54-60; Mantegazza (1986), pp. 361-413.

43. Rochat (1979), p. 16; Apostolo y Curami (1985), pp. 99-100.

44. Pagliano (1982), p. 53; Curami (1988), p. 594; Doria (1989), pp. 127-156.

la otra, no obstante las evidentes dificultades del período, surgieron una serie de iniciativas animadas por una fortísima voluntad de afirmar a cualquier precio la utilidad del aeroplano. Muchos esfuerzos fueron derrochados en la acción propagandística y promocional: desde este punto de vista deben leerse los raids aéreos y los intentos, a menudos coronados por el éxito, de obtener records de velocidad –la cima de tales iniciativas fue alcanzada entre 1928 y 1933–, todo orientado claramente a descubrir nuevas oportunidades de salida para los productos italianos (los mercados a los cuales apuntaban las empresas eran el español, los de América del Sur, los de los países surgidos de la desintegración del Imperio de los Habsburgo, los de la China y Japón)⁴⁵.

El elemento de más grave debilidad del sector fue su incapacidad de liberarse de la esclavitud de los encargos militares, terminando así por asemejarse mucho al resto de la industria de armamentos. Hubo, sin embargo, una excepción, la de las *Cosruzioni Meccaniche Aeronautiche S.A.*, que gracias a un acuerdo con el empresario alemán (además de ingeniero y proyectista) Claude Dormier, propietario de la *Dormier Metallbauten*, estuvo en condiciones de construir aeroplanos de metal –y por lo tanto altamente innovadores para la industria aeronáutica italiana de la época–, eligiendo desde 1923 el camino de la producción de aviones civiles y de hidroaviones. A falta de encargos gubernamentales, la sociedad se dirigió pronto a los mercados extranjeros, encontrando clientes en las marinas y las aviaciones holandesa, española, chilena, soviética, yugoslava y argentina⁴⁶.

Ni siquiera la constitución de un ministerio específico y, por tanto, al menos formalmente, la elevación de la aeronáutica al mismo rango de las otras dos armas –una situación sólo compartida en la época por Gran Bretaña–, logró dar un auténtico empuje al sector, que permaneció largo tiempo privado de un programa de desarrollo⁴⁷. Las partidas estatales para la Aeronáutica permanecieron en torno al 15 % del total de los gastos militares hasta la segunda mitad de los años treinta, cuando fue sancionada una nueva distribución de los fondos entre Ejército, Marina y Aviación que, aún salvaguardando el primado del Ejército, favoreció en medida creciente al arma aérea respecto a la naval, como se demuestra en el cuadro 3⁴⁸.

Según una tradición vigente desde hacía tiempo en las relaciones entre administración militar y empresas privadas, el gobierno se preocupó constantemente para que cada firma tuviese una cuota de encargos de modo que no se desarrollase una competencia demasiado encendida entre ellas. Tal elección tuvo varias consecuencias negativas justamente en el terreno de las relaciones entre tecnología y producciones bélicas y desarrollo económico e industrial: cristalización del mercado, escasa propensión a la planificación y a la búsqueda de soluciones técnicas innovadoras, elevada heterogeneidad de los aviones en dotación en la aviación militar –veintidós en 1938, entre los cuales ocho

45. Curami (1989), p. 596; Mantegazza (1986), p. 144.

46. Curami (1988), p. 858; Thomson (1963), p. 123.

47. Rochat (1979), pp. 21-22.

48. Ceva (1981), p. 226; Rochat (1979), p. 119; Massobrio y Rochat (1978), p. 215.

CUADRO 3

SUBDIVISIÓN DEL GASTO MILITAR ENTRE LOS TRES MINISTERIOS BÉLICOS ENTRE 1935-36 Y 1939-40 (EN PORCENTAJE)

	Guerra	Marina	Aeronáutica
1935-1936	58,67	22,97	18,36
1936-1937	56,71	20,94	22,35
1937-1938	46,72	22,73	30,55
1938-1939	47,21	23,12	29,67
1939-1940	56,12	18,98	25,93

Fuente: Ceva (1981), p.226.

bombarderos y seis cazas⁴⁹-, que se reveló a continuación como uno de los más grandes impedimentos para la mejora de la eficiencia bélica de la aeronáutica italiana.

En particular -no obstante los espectaculares éxitos conseguidos entre 1926 y 1933⁵⁰-, la industria italiana no alcanzó a fondo la "revolución tecnológica" que, en el campo aeronáutico, se verificó justamente en ese período: paso de las construcciones mixtas madera-metal a aquéllas totalmente en metal, creación de los trenes de aterrizaje retráctiles, triunfo del monoplano sobre el biplano, aumento de la potencia de los motores (en Italia como máximo eran de 800-900 HP, contra los más de 1000 HP de los motores montados sobre los aviones ingleses, alemanes y americanos), progresivo paso a los motores estelares (es decir con los cilindros colocados en estrella) refrigerados a aire, y posibilidad de instalar sobre los propulsores unos compresores de sobrealimentación⁵¹. No sorprende que en una situación como esta no lograrse tener éxito industrial el primer prototipo de helicóptero construido en Italia en 1930. Por lo demás, el fracaso de las pruebas concomitantes realizadas por otros prototipos en Inglaterra y en los Estados Unidos, donde fueron invertidas enormes sumas, explica en parte la actitud de la Aeronáutica hacia este proyecto⁵².

49. Minitti (1981), p. 51.

50. En 1928 sesenta hidroaviones efectuaron el cruce del Mediterráneo occidental (2800 km.) en seis etapas; al año siguiente se efectuó el del Mediterráneo oriental (por un total de 4700 km); en 1930 Balbo realizó el primero transoceánico a través del Atlántico meridional, empleando 14 hidroaviones (se perdieron tres y murieron cinco hombres) y alcanzando Río de Janeiro después de 10400 km.; en 1933 fue el turno del periplo a través del Atlántico septentrional, aterrizando en Chicago después de 20000 km. de vuelo con 23 de los 25 hidroaviones que habían dejado Italia; entre los records de velocidad se puede recordar el primado mundial de duración y distancia en circuito cerrado; los records de altura y duración con aviones de carga en 1930; el record absoluto de velocidad, obtenido con 664 km/h en 1933 por el hidroavión Macchi MC72 con motor Fiat AS6 de 3000 HP pilotado por Francesco Agello, que luego lo elevó a 709 km/h, record aún imbatido para hidroaviones con propulsión a hélice (Rochat (1979), pp. 59-69 y Abate (1974), pp. 192-195).

51. Mantegazza (1986), pp. 146-147; Filippi (1963), p. 316; Pelliccia (1985), p. 190; Pagliano (1982), p. 155.

52. Curami (1986), pp. 60-78.

Los límites de la política gubernamental fascista y las debilidades estructurales del sector

Fue sobre todo en el sector de los astilleros militares que Italia atemorizó mayormente a la competencia, en especial a la inglesa. Los dirigentes de la Vickers consideraban a los astilleros italianos, y en particular a los de la Odero-Terni-Orlando (la sociedad surgida de la reestructuración de la Terni y de la Vickers-Terni, a la que fueron confiados los encargos navales del nuevo organigrama del grupo), como los principales competidores. En 1930 en los astilleros italianos estaban en construcción buques de guerra encargados por gobiernos extranjeros por un valor de alrededor de siete millones de libras esterlinas, mientras en Inglaterra los contratos firmados con países extranjeros alcanzaban apenas las 775 mil libras esterlinas. Según otra fuente, en 1930 en Gran Bretaña estaba en construcción sólo un buque de guerra –por lo demás pequeño– por cuenta de un gobierno extranjero, mientras en Italia había 19, a los que se podían agregar cuatro navíos para el patrullaje costero⁵³.

Las razones de este éxito no se encontraban tanto en una superioridad técnica de los buques construidos en Italia y menos en las prestaciones de la industria de astilleros de la Península en los años veinte, cuanto en las facilidades que las empresas italianas podían ofrecer a sus clientes extranjeros en los pagos. La ley para el crédito a las exportaciones (cuyos efectos fueron extendidos en 1929 a los astilleros navales) preveía la posibilidad de dilaciones en los pagos de hasta nueve años, garantizando entre tanto a la firma constructora el cobro inmediato de la suma. La posición del gobierno y de las empresas del sector era en tal sentido extremadamente avanzada. Ellos habían entendido –como lo había entendido quizás sólo la Schneider en el período entre las dos guerras– que en los mercados internacionales era posible ingresar a menudo sólo acompañando la oferta con facilidades crediticias para el comprador: la buena calidad y la alta tecnología del producto por sí solas ya no bastaban. El Estado ayudaba a los astilleros que tenían en curso trabajos por cuenta de gobiernos extranjeros también de otros modos: garantizando el 50 % (y a veces incluso más) de los créditos derivados de los abastecimientos navales y consintiendo emplear maquinarias, equipamientos varios y acero provenientes del exterior en régimen de importación temporal, es decir exceptuándolos del arancel. Tal situación recuerda en ciertos aspectos la disputa comercial entre Inglaterra y Alemania entre fines del siglo XIX y la Primera Guerra Mundial, cuando los alemanes, con una astuta política de facilidades de distinto tipo, conquistaron para sus productos crecientes cuotas de mercado a nivel mundial, sustrayéndolos a los ingleses, a menudo pese a la superioridad cualitativa de los productos británicos. Evidentemente la historia se repetía y

53. Cfr. Public Record Office (London), Foreign Office 371/14421 (de ahora en adelante PRO, FO); Archivio Centrale dello Stato (Roma), Presidenza del Consiglio 1928-1939, 13. 4. 12419 (de ahora en adelante ACS, PCM); sobre la competencia entre astilleros ingleses e italianos véase también Davenport-Hines (1986).

la presencia, una vez más, de Inglaterra en la parte del competidor derrotado no podía atribuirse al caso⁵⁴.

Esta actitud favorable del gobierno hacia los astilleros es característica de la política industrial fascista, caracterizada por incentivos aduaneros y fiscales a favor de las empresas, propensa a apoyar un crecimiento en términos absolutos del aparato productivo del país y favorecer los procesos de concentración financiera, pero escasamente interesada en su profunda reestructuración y modernización⁵⁵. El recurso al gasto público –todavía más que en el régimen liberal– se transformó en un instrumento de gobierno de la economía y de búsqueda del consenso político-social. El nivel del gasto militar hasta 1935 osciló en promedio en torno al 27-28 % del gasto público total, una cuota que antes de 1914 había sido tocada sólo en los años en torno a la guerra de Libia. A partir de la guerra de Etiopía y hasta el estallido del segundo conflicto mundial tal porcentaje se desplazó hacia arriba en alrededor de diez puntos, oscilando en promedio en torno al 37-38 %⁵⁶.

Los programas militares del gobierno no actuaron, sin embargo, como soporte del crecimiento del sector de los armamentos, sino de su puro y simple mantenimiento, si bien las tres armas tuvieron comportamientos diferenciados. El armamento terrestre no fue mejorado, por más que en la estrategia militar del régimen el ejército siguiese constituyendo el principal punto de referencia, también en términos de gasto, e incluso la preparación global del ejército resultaba insuficiente. Aeronáutica y Marina se preocuparon por mantener con eficiencia las respectivas flotas, estudiando planes para su potenciación, pero sólo en la segunda mitad de los años treinta. Sin embargo, esto no impidió que la primera tuviese una flota aérea no suficientemente amplia y que la segunda afrontase el segundo conflicto mundial sin radar y con artillería por lo general poco precisa⁵⁷. En cualquier caso, la gestión de los nuevos programas de armamento fue lenta y presentó varias incertidumbres en puntos decisivos, que dependían de oscilaciones en la política diplomática –además de militar– del régimen. Una marina de guerra “atlántica” o sólo “mediterránea” (con o sin portaviones –e Italia no los poseía-) significaba presuponer relaciones político-diplomáticas y militares distintas con Inglaterra. La potenciación o no de la motorización del ejército y el aporte de tanques pesados o ligeros estaban evidentemente en función de estrategias militares diversas⁵⁸.

Esta situación tuvo repercusiones negativas sobre el sector de los armamentos. Las empresas que, salvo casos particulares como la Whitehead, disponían sólo de divisiones productivas que se ocupaban de los materiales bélicos, tenían dificulta-

54. Cfr. ACS, PCM, 1918-1930, 13. 4. 12419; PRO,FO, 14421. Sobre las condiciones generales de los astilleros italianos en los años veinte ver Conti (1993), pp. 455-486.

55. Guarnieri (1953), vol. I, p. 160; Gualerni (1956); Ciocca (1976), pp. 43-44.

56. Cfr. Ministero del Tesoro, Il bilancio dello Stato dal 1962 al 1967, Roma, 1969, vol. IV, parte II, tab. 5, pp. 372-379.

57. Rochat (1985), pp. 13-14.

58. Minitti (1978), pp. 6-62; Ceva y Curami (1989) pp. 173-175; Hall (1987), suministra el cuadro diplomático-militar internacional para una evaluación de las opciones de la Marina italiana.

des para planificar la producción en este campo. Encargos ciertos y consistentes eran las condiciones para programas de modernización de las mismas estructuras productivas y de las maquinarias que, por lo general, al inicio de la Segunda Guerra Mundial tenían en la mayor parte de los casos más de veinte años de antigüedad y a veces incluso más. Es difícil cuantificar el número de los agentes del sector (compuesto en medida notable por personal poco especializado)⁵⁹, pero muchos indicios hacen creer que aumentó en el curso de este período, aún cuando la falta de una clara especialización productiva pone serios límites a una precisa evaluación⁶⁰. De todos modos este incremento de mano de obra no fue acompañado con un proceso de concentración y reestructuración o, al menos, no en la medida necesaria. Equilibrios en la distribución de los encargos entre los varios grupos industriales y varias regiones continuaron constituyendo la norma en los comportamientos de la administración pública y fueron motivo de disfunciones, críticas e incluso de tensión entre Estado y empresas.

Ni siquiera el paso a manos estatales de gran parte de las industrias interesadas en las producciones bélicas fue una ocasión para la radical reorganización del sector. El IRI (el holding público creado en 1933 para salvar los bancos y las industrias de las consecuencias de la crisis de 1929 y convertido en ente permanente en 1937), llegó a controlar el 100 % de la siderurgia bélica y de las construcciones de artillería y el 90 % de los astilleros navales. Estas actividades seguían, sin embargo, divididas en varias empresas (Ansaldo, Terni, O.T.O., Cantieri Riuniti, Armstrong, etc.) y los conflictos entre grupos de presión privados fueron sustituidos por los de managers públicos y ministerios⁶¹.

En el plano organizativo y burocrático hubo algunos avances. En efecto, a diferencia del período anterior a 1914, el gobierno dispuso, desde los primeros años veinte, de una compleja estructura encargada de coordinar la producción bélica (el Comitato per la Mobilitazione Civile) según principios madurados en parte por la Mobilitazione Industriale de la Primera Guerra Mundial y en parte oportunamente modificados por una situación de paz, mientras en 1935 fue creado el Commissariato Generale per le Fabbricazioni di Guerra. También el Consiglio Nazionale delle Ricerche fue involucrado en la preparación de un eventual conflicto y le fueron confiadas tareas específicas en la investigación científica, especialmente para el descubrimiento de subrogados y sucedáneos que pudiesen sustituir las materias primas que faltarían en caso de guerra. Sin embargo, esta máquina burocrática permaneció en gran parte ajena a la estructura genuina de la máquina bélica, concentrada en los estados mayores, y ni siquiera sus constantes contactos con las empresas de armamentos sirvieron para mantener a Italia en las mejores condiciones para afrontar el segundo conflicto mundial⁶². La diversa elección de un campo respecto a la Primera

59. Massignani (1993), p. 196.

60. Los únicos datos homogéneos dotados de una cierta credibilidad registran un aumento del número de agentes de la industria aeronáutica, entre 1934 y 1938, de 9.712 a 42.355 unidades, si bien no está claro que se trate de cifras medias o máximas (Minitti (1981), p. 9).

61. Cianci (1977); Bonelli (1975); Doria (1989), pp. 179-210; Pozzobon y Carparelli (1983), pp. 218-233.

62. Minitti (1977), pp. 308-314.

Guerra Mundial mostró muy rápidamente toda la fragilidad de un tejido industrial todavía fuertemente dependiente del exterior en los aprovisionamientos estratégicos, pese a la amplitud, sobre todo propagandística –y que se reveló casi de inmediato como contraproducente–, de los planes autárquicos, no obstante el aumento de los intercambios ítalo-alemanes a partir de 1934⁶³. Por otro lado, la incapacidad del Estado para llevar a cabo, en poco tiempo y del modo mejor para el país, el rol de empresario industrial fue paralela con el retraso con el cual maduró la conciencia de la debilidad estructural del país y la desorganización de su aparato bélico por parte del gobierno y del Estado Mayor general. Cuando los responsables políticos y militares se dieron cuenta y buscaron remedio, tratando de diseñar un programa coherente de reorganización de las fuerzas armadas y de ampliación del aparato industrial, el factor tiempo se convirtió en una variable implacable⁶⁴. Un par de años de guerra fueron suficientes para volver evidentes todos estos problemas y colocar a Italia en la condición de poder sólo defenderse.

Un destino prefijado

Están ya consolidados los juicios negativos de la historiografía –italiana y extranjera– sobre las prestaciones económicas de Italia durante el segundo conflicto mundial⁶⁵. Investigaciones más recientes ponen en evidencia, por una parte, una cierta sobrestimación de las potencialidades bélicas de Italia por parte inglesa en 1939⁶⁶, a las que se contraponía una más prudente –casi pesimista– evaluación de la economía bélica italiana por parte alemana⁶⁷. Estas consideraciones llevan a concluir que los efectos positivos sobre el desarrollo económico del país inducidos por la industria de armamentos deben ser circunscritos al período que se cerró con la Primera Guerra Mundial. En los años entre las dos guerras el balance es más bien negativo: en la columna del activo se puede razonablemente incluir la definitiva liberación del exterior en el plano tecnológico y una no despreciable capacidad competitiva en el comercio internacional de armas; en el lado opuesto, justamente la Primera Guerra Mundial, cima y punto de amarre de la primera y positiva fase de interrelaciones entre industria bélica y crecimiento económico global, colocó las premisas para una larga cadena de factores negativos: sobrecapacidad productiva, subutilización de las instalaciones, excesiva dependencia de los encargos estatales, incapacidad para preparar coherentes programas de desarrollo por parte del Estado empresario, carencia de inversiones en la I&D, contrastes e incomprendiones entre empresas productoras (comprendidas las controladas por el poder público) y administración y jerarquías militares.

63. Petri (1987), pp. 63-96; Minitti (1987), pp. 245-276; Raspin (1986), p. 70.

64. Minitti (1987), pp. 275-276.

65. Milward (1983), pp. 38-40, 96-97; Raspin (1986); Covino, Gallo y Mantovani (1976), pp. 214-237; Rochat (1985).

66. Cfr. PRO,FO 371, 37349, *Overestimation of Italian Naval, Military and Air Forces Resources*.

67. Massignani (1993), p. 192.

Por otra parte, es innegable que en base a la tecnología contemporánea, el efecto *spin-off* podía producirse más fácilmente en una economía en fase de industrialización, como era la Italia liberal. La Italia que se aprestaba a entrar en el segundo conflicto mundial era ya un país industrial. No es que el *fall-out* tecnológico y un círculo virtuoso entre industria de armamentos y desarrollo económico global no pudieran producirse en ese estadio: incluso se abrían nuevas oportunidades, como habían demostrado antes la experiencia inglesa y luego la alemana y la americana. No debe, sin embargo, subvaluarse, como recordó recientemente Trebilcock, que el período entre el final del primer conflicto mundial y el rearme de la segunda mitad de los años treinta fue generalmente avaro de fondos para I&D incluso en los países más avanzados, mientras el crecimiento de las industrias y de los productos de la segunda revolución industrial (automóviles, radio, fibras artificiales, aluminio, etc.) contribuyó a restringir el *gap* por parte del sector civil⁶⁸. Sin embargo, a fin de que tales elementos fuesen puestos en condiciones de emitir sus efectos, era necesario que todos los factores que habían pesado negativamente sobre el crecimiento del sector entre las dos guerras cambiasen de signo, asumiendo características exactamente opuestas: dimensiones y empleos óptimos de las instalaciones, programación a medio plazo, coherencia y racionalización de las opciones del comitente, fomento de la I&D. Los nuevos escenarios políticos, militares y económicos internacionales de la segunda posguerra y la nueva colocación de Italia en tal contexto impusieron más de un vínculo a la realización de un “programa” de este tipo⁶⁹.

68. Cfr. C. Trebilcock, *Spin-off in Britain (and some other places): refinements, reservations and a chronology, 1890-1990*, EUI Colloquium Papers 302/91, papcl presentado al workshop “The armaments industry and European Economic Development (1870’s-1939)”, desarrollado en el Istituto Universitario Europeo di Fiesole (Firenze) los días 11 y 12 de noviembre de 1991; sobre los cambios tecnológicos en los años entre las dos guerras, véase el clásico estudio de Landes (1978), pp. 468-639.

69. Nuti (1989).

BIBLIOGRAFIA

- ABATE, R. (1974), *Storia dell'aeronautica italiana*, Milano.
- APOSTOLO, G. y CURAMI, A. (1985), "L'aviazione militare italiana dal 1919 al 1923", *Rivista aeronautica*, LXI, 1.
- BFAUD, C. (1986), "Investments and Profits of the Multinational Group Schneider (1894- 1928)", en LEVY-LEBOYER, M. y NUSSBAUM, H. (eds), *Multinational Enterprise in Historical Perspective*, Cambridge.
- BONELLI, F. (1975), *Lo sviluppo di una grande impresa in Italia. La Terni dal 1884 al 1962*, Torino.
- (1989), "Spesa militari e sviluppo industriale in Italia", en *Esercito e città dall'Unità agli anni Trenta. Atti dal Convegno di Studi*, Perugia 11-14 maggio 1988, Roma.
- BROCKWAY, F. (1972), "The International Bloody Traffic", en *International Trade in Armaments prior to Second World War*, New York- London.
- CASALI, A. (1990), "Dal primo dopoguerra agli anni Ottanta", en CASALI, A. y CATTARUZZA, M. *Sotto i mari del mondo. La Whitehead, 1875- 1990*, Bari.
- CASTRONOVO, V. (1969), *Economia e società in Piemonte dall'Unità al 1914*, Milano.
- CATTARUZZA, M. (1990), "Sotto l'egida degli Asburgo (1875-1918)", en CASALI, A. y CATTARUZZA, M. *Sotto i mari del mondo. La Whitehead, 1875-1990*, Bari.
- CEVA, L. (1981), "La forze armate", en *Storia della società italiana dall'Unità ad oggi*, Torino.
- CEVA, L. y CURAMI, A. (1989), *La meccanizzazione dell'esercito fino al 1943*, Roma.
- CIANCI, E. (1977), *Nascita dello Stato imprenditori in Italia*, Milano.
- CIOCCA, P. (1976), "L'economia italiana nel contesto internazionale", en CIOCCA, P. y TONIOLO, G. (eds), *L'economia italiana nel periodo fascista*, Bologna.
- CONFALONIERI, A. (1982), *Banca e industria in Italia dalla crisi dal 1907 all'agosto 1914*, Milano.
- CONTI, G. (1993), "Finanza e industria nei cantieri navali dal primo dopoguerra agli anni '30", en FANFANI, T. (ed.), *La Penisola italiana e il mare. Costruzione navali, trasporti e commerci tra el XV e il XX secolo*, Napoli.
- COVINO, R., GALLO, G. y MANTOVANI, E. (1976), "L'industria dall'economia di guerra a la ricostruzione", en CIOCCA, P. y TONIOLO, G. (eds.), *L'economia italiana nel periodo fascista*, Bologna.
- CURAMI, A. (1986), "Lo sviluppo dell'elicottero", en *Corradino d'Ascanio dell'elicottero alla Vespa*, Pescara.
- (1988), "L'industria aeronautica a Varesse dalla origini al 1939", *Rivista di Storia Contemporanea*, XVII, 4.
- DAVENPORT-HINES, R.P.T. (1984), *Dudley Docker. The Life and Times of a Trade Warrior*, Cambridge.
- (1986), "Vickers as a Multinational before 1945", en JONES, J. (ed.), *British Multinationals: Origins, Growth and Performance*, London.
- DE ROSA, L. (1968), *Iniziativa e capitale straniero nell'industria metalmeccanica del Mezzogiorno, 1840- 1904*, Napoli.
- (1980), "Difesa militare e sviluppo economico in Italia (1861- 1914)", en *La rivoluzione industriale in Italia*, Bari.

- DORIA, M. (1989), *Ansaldo. L'Impresa e lo Stato*, Milano.
- DOUGAN, D. (1980), *The Great Gun- Market. The History of Lord Armstrong*, Newcastle-upon- Tyne.
- EPKENHANS, M. (1991), *Die wilhelminische Flottenrüstung, 1908-1914. Weltmachtstreben, Industrieller Fortschritt, Soziale Integration*, München.
- FERRARI, P. (1986), "La produzione di armamenti nell'età giolittiana", *Italia Contemporanea*, 162.
- (1990), "Amministrazioni statali e industria nell'età giolittiana. Le commesse pubbliche tra riarmo e crisi economica, 1911-1914", *Italia Contemporanea*, 180.
- (1992), "Le spese militari in età giolittiana", *Italia Contemporanea*, 186.
- FILIPPI, F. (1963), *Dall'elica al getto. Breve storia dei propulsori aeronautici*, Torino.
- FOGGI, F. (1983), "Immagini di fabbrica", en *Arte e industria a Firenze. La Fonderia del Pignone, 1842- 1954*, Milano.
- GALLINARI, V. (1977), "Il generale Alfredo Dallolio nelle prima guerra mondiale", en *Memorie Storiche Militari*, Roma.
- GIRAULT, R. (1976), "Finances internationales et relations internationales (à propos des usines Poutiloff)", en BOUVIER, J. y GIRAULT, R., *L'imperialisme français d'avant 1914. Recueil de textes*, Paris.
- GUALERNI, G. (1956), *La politica industriale fascista (1922-1935)*, Milano.
- GUARNERI, F. (1953), *Battaglie economiche tra le due guerre*, Milano.
- HALL, C. (1987), *Britain, America and Arms Control, 1921- 1937*, London.
- HERTNER, P. (1986), "Un investimento tedesco in Lombardia tra le due guerre: le Officine Lombarde Apparecchi di Precisione", *Storia in Lombardia*, 1.
- (1987), "Industria degli armamenti e capitale straniero: il silurificio Schwartzkopff di Venezia, 1887-1901", *Venetica. Rivista di Storia delle Veneziae*, 8.
- IRVING, R.J. (1975), "New Industries for Old? Some Investments Decisions of Sir W.G. Armstrong, Whitworth & Co. Ltd, 1900-1914", *Business History*, XVII, 2.
- KIRCHNER, W. (1982), "One Hundred Years Krupp and Rusia, 1818- 1919", *Vierteljahrschrift für Sozial und Wirtschaftsgeschichte*, 69.
- (1986), *Die Deutsche Industrie und die Industrialisierung Russlands, 1815-1914*, St. Katharinen.
- LANDES, D.S. (1978), *Prometeo liberato. Trasformazioni tecnologiche e sviluppo industriale nell'Europe occidentale dal 1750 ai nostri giorni*, Torino.
- MAIONE, G. (1979), *L'imperialismo straccione. Classi sociale e finanze di guerra dall'imprese etio- pica al conflitto mondiale (1935- 1943)*, Bologna.
- MANTEGAZZA, A. (1986), "La formazione del settore aeronautico italiano", *Annali di Storia dell'Impresa*, 2.
- MASSIGNANI, A. (1993), "L'industria bellica italiana e la Germania nelle seconda guerra mondiale", *Italia Contemporanea*, 190.
- MILWARD, A. (1983), *Guerra, economia e società, 1939-1945*, Milano.
- MINITTI, F. (1977), "Aspetti organizzativi del controllo sulla produzione bellica italiana, 1929- 1943", *Clio*, 4.

- (1978), "Il problema degli armamenti nella preparazione militare italiana del 1935 al 1943", *Storia Contemporanea*, IX.
- (1981), "La politica industriale del Ministero dell'Aeronautica. Mercato, pianificazione, sviluppo (1935-1943)", *Storia Contemporanea*, XVI.
- (1987), "Le materie prime nella preparazione bellica dell'Italia (1935-1943)", *Storia Contemporanea*, XVIII.
- NONES, M. (1990), *Dalla San Giorgio alla Elsag. Da grande gruppo meccanico ad industria elettronica avanzata (1905-1969)*, Milano.
- NUTI, L. (1989), *L'esercito italiano nel secondo dopoguerra, 1945-1950. La sua ricostruzione e l'assistenza militare alleata*, Roma.
- PAGLIANO, M. (1982), *Aviazione in Lombardia: pionieri, artigiani, industrie*, Milano.
- PEDONE, A. (1969), "Il bilancio dello Stato", in FUA, G. (ed.), *Lo sviluppo economico in Italia. Storia dell'economia italiana negli ultimi cento anni*, Milano.
- PELLICIA, A. (1985), *Il periodo epico dell'aeronautica (1923-1933)*, Roma.
- PETRI, R. (1987), "Acque contro carbone. Elettrochimica e indipendenza energetica italiana negli anni Trenta", *Italia Contemporanea*, 168.
- POIDEVIN, R. (1974), "Fabricants d'armes et relations internationales au début du XX siècle", *Relations Internationales*, 1.
- POLLARD, S. (1984), *La conquista pacifica. L'industrializzazione in Europa dal 1760 al 1970*, Bologna.
- POZZOBON, M. y CARPARELLI, A. (1983), "La riforma siderurgica. IRI tra autarchia e mercato (1935-1942)", in BONELLI, F. (ed.), *Acciaio per l'industrializzazione*, Torino.
- RASPIN, A. (1986), *The Italian War Economy, 1940-1945*, Milano.
- ROCHAT, G. (1961), "L'esercito italiano nell'estate 1914", *Nuova Rivista Storica*, 2.
- (1979), *Italo Balbo aviatore e ministro dell'aeronautica, 1926-1933*, Ferrara.
- (1985), "Lo sforzo bellico, 1940-1943, Analisi di una sconfitta", *Italia Contemporanea*, 160.
- ROCHAT, G. y MASSOBRIO, G. (1978), *Breve storia dell'esercito italiano dal 1861 al 1943*, Torino.
- RUGAFIORI, P. (1992), *Ferdinando Maria Perrone. Da Casa Savoia all'Ansaldo*, Torino.
- SEGRETO, L. (1982), "Armi e munizioni. Lo sforzo bellico tra speculazione e progresso tecnico", *Italia Contemporanea*, 146-147.
- (1985), "More Trouble than Profit: Vickers Investments in Italy, 1906-1939", *Business History*, XXVII, 3.
- (1989), *Una joint-venture fallimentare. La Vickers, La Terni e l'industria degli armamenti (1905-1933)*, Ancona.
- SERRA, E. (1990), *L'Italia e le grandi alleanze nel tempo dell'Imperialismo. Saggio di tecnica diplomatica, 1870-1915*, Milano.
- THOMSON, J. (1963), *Italian Civil and Military Aircraft, 1930-1945*, Los Angeles.
- TREBILCOCK, C. (1969), "Spin-off in British Economic History: Armaments and Industry, 1760-1914", *Economic History Review*, 2nd- Series, 22.

- (1973), “British Armaments and European Industrialization, 1890-1914”, *Economic History Review*, 2nd- Series, 26.
- (1977), *The Vickers Brothers. Armaments and Enterprise, 1854-1914*, London.
- (1981), *The Industrialization of the Continental Powers, 1780-1914*, London.
- ZAMAGNI, V. (1990), *Dalla periferia al centro. La seconda rinascita economica dell'Italia, 1861-1981*, Bologna.



Armament industry and economic development in Italy (1861-1939).

ABSTRACT

The article deals with the development of the armament industry in Italy suggesting that its development was strictly tied to the industrialization of this country. Until the First World War the Italian armament industry was technologically dependent from the big European armament firms, especially the British-ones. Italy was the ideal field to experiment different forms of foreign influence: from the direct investment to the joint ventures passing through the production under licences. After the war the Italian armament industry reached a technological maturity, which made it more competitive in various sectors at international level, but the its structure remained weak mainly because of political and bureaucratic reasons. The article suggests that the spin-off theory probably fits with the first period, when the country was industrializing, but not in the interwars period, when Italy was already an industrial power.

