



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

## FLORE

# Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

### **L'Italie. Gagner a tout prix. L'industrie de l'armement italien pendant la Grande Guerre**

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

*Original Citation:*

L'Italie. Gagner a tout prix. L'industrie de l'armement italien pendant la Grande Guerre / Luciano Segreto.  
- STAMPA. - (2018), pp. 89-99.

*Availability:*

This version is available at: 2158/1144433 since: 2018-12-03T12:27:30Z

*Publisher:*

Editions Pierre de Taillac

*Terms of use:*

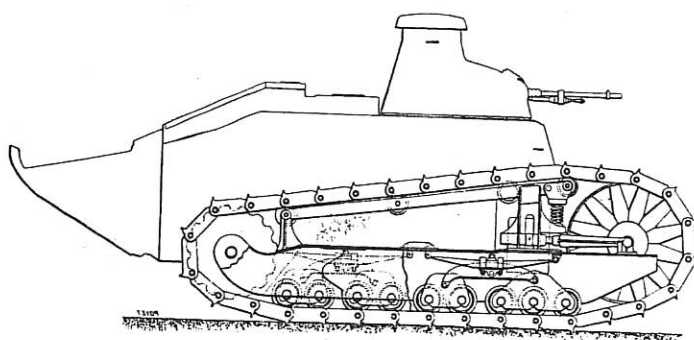
Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

*Publisher copyright claim:*

(Article begins on next page)

# LES ARMES DE LA GRANDE GUERRE



## HISTOIRE D'UNE RÉVOLUTION SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE

Cet ouvrage est édité en collaboration  
avec le ministère des Armées :  
Conseil général de l'armement et le soutien  
de la Direction générale de l'armement

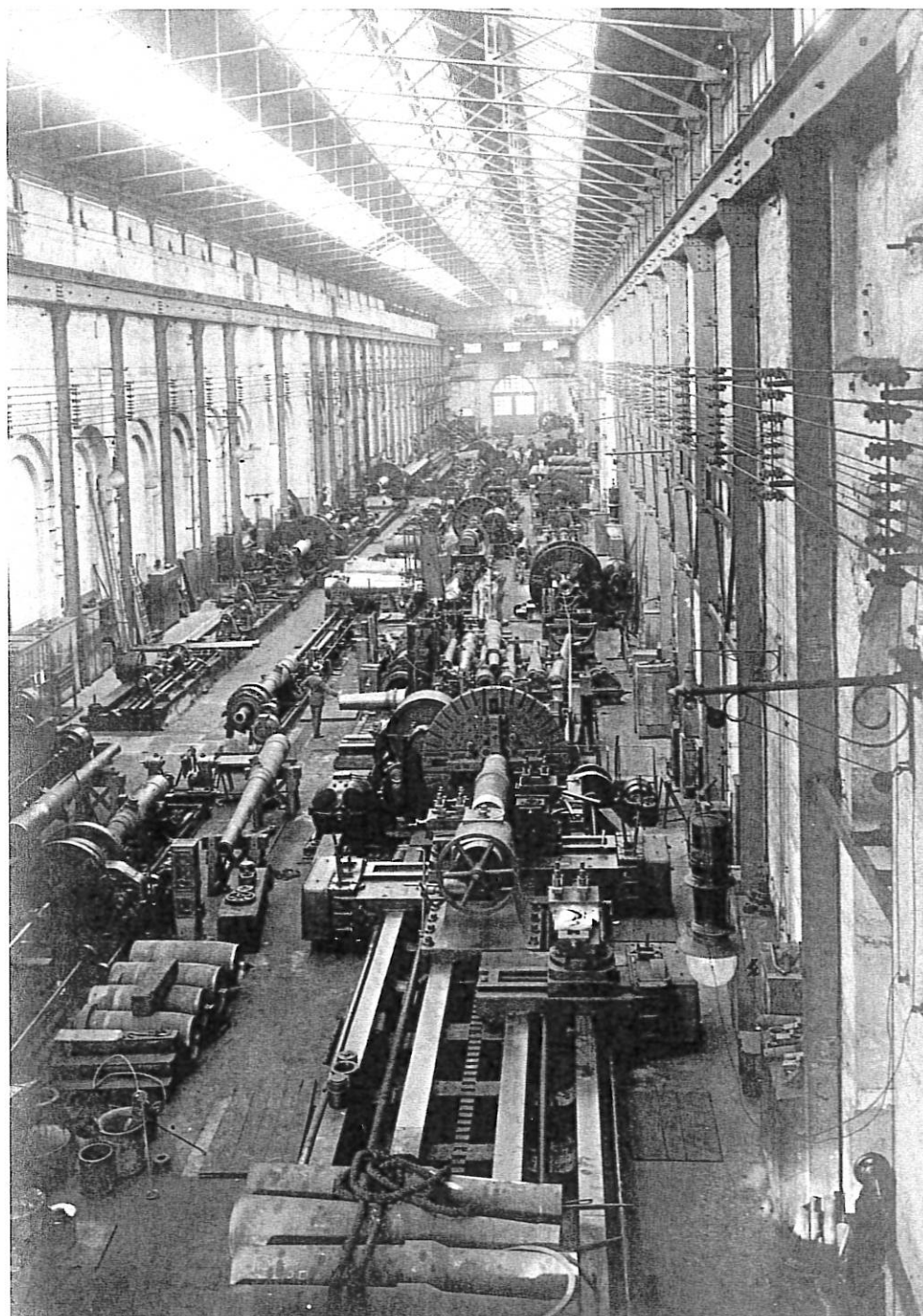
## Gagner à tout prix. L'industrie de l'armement italien pendant la Grande Guerre

La production d'armement terrestre pendant la Première Guerre mondiale en Italie atteint des niveaux très importants d'un point de vue quantitatif. Les résultats obtenus témoignent du passage à la maturité d'un système industriel qui n'avait que quelques décennies d'ancienneté qui, surtout dans le secteur de l'armement, avait été largement dépendant de technologies et de producteurs étrangers. En effet, à la veille de la Première Guerre mondiale, le système productif italien se trouvait dans une phase d'industrialisation très poussée seulement depuis moins d'une vingtaine d'années. Comme dans la plupart des autres pays européens, la structure industrielle chargée de la production d'armements reposait sur des établissements publics et des arsenaux. Le rôle des entreprises privées était seulement complémentaire et dépendait des usines qui étaient contrôlées directement par la Direction générale de l'artillerie du ministère de la Guerre ou de la Marine. Quelques changements étaient intervenus dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, car le progrès technologique avait mis en évidence la faiblesse de cette structure centrée sur les entreprises d'État. Les technologies plus complexes de fabrication des canons pour l'armée de terre entraînent un progressif changement dans l'organisation de la structure productive. Ainsi, à côté des usines et des établissements contrôlés directement par le ministère de la Guerre, un réseau – parfois atomisé et souvent en concurrence – d'entreprises privées prit de plus en plus d'importance en particulier à partir du début du XX<sup>e</sup> siècle<sup>32</sup>.

Pays de la deuxième vague dans la course à l'industrialisation, l'Italie montrait un retard dans les secteurs les plus avancés du point de vue technologique. L'industrie de l'armement, surtout dans le segment de l'artillerie, avait vite mis en évidence la nécessité d'établir des liens commerciaux et techniques avec les plus grands producteurs de canons européens. Déjà dans les années 1880,

la marine italienne s'était tournée vers le producteur européen, la firme Armstrong de Newcastle-upon-Tyne, le chantier naval et principal constructeur de canons pour les dreadnoughts et les super-dreadnoughts au niveau mondial, pour ouvrir en Italie un établissement pour la construction de canons. Le projet se réalisa en 1884 et représenta longtemps le plus important investissement à l'étranger de la compagnie anglaise<sup>33</sup>.

Au début du XX<sup>e</sup> siècle, les autorités politiques et en particulier la Direction d'artillerie du ministère de la Guerre autorisèrent de plus en plus la réalisation d'accords de co-entreprises avec les meilleurs producteurs existants en Europe. Il s'agissait d'acquérir les capacités indispensables pour garantir la production des armements terrestres dans le pays en cas de guerre. La plus importante de ces co-entreprises fut celle organisée entre le groupe anglais



L'intérieur des usines Ansaldo.

32. François Crouzet, «Recherches sur la production d'armement en France», *Revue historique*, n° 509, 1974; «Remarques sur l'industrie des armements en France et relations internationales du XIX<sup>e</sup> siècle à 1914», *Revue historique*, n° 510; Raymond Poidevin, «Fabricants d'armes et relations internationales au début du XX<sup>e</sup> siècle», *Relations internationales*, n° 1, 1974; Renaud Bellais, *Production d'armes et puissance des nations*, Paris, L'Harmattan, 1999.

33. L. De Rosa, «Difesa militare e sviluppo economico in Italia (1861-1914)», dans L. De Rosa, *La Rivoluzione industriale in Italia*, Bari, 1980, p. 168-171; K. Warren, *Armstrong of Elswick Growth in engineering and armaments to the merger with Vickers*, Londres, 1989, p. 69-88.

Vickers, considéré comme l'entreprise la plus performante dans ce secteur au niveau européen, et le groupe italien Terni, un trust qui contrôlait une bonne partie de la sidérurgie italienne et qui déjà à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle avait signé un accord avec le détenteur du brevet des plaques blindées pour les navires de guerre. Le nouvel accord mena à la constitution, en 1906, de la société Vickers-Terni, qui commença sa production de différents modèles de canons en 1910-1911<sup>34</sup>.

Plus complexes et finalement plus difficiles furent les relations entamées par le deuxième groupe industriel italien du secteur, la firme Ansaldo de Gênes. Cette entreprise chercha dans plusieurs directions à établir des alliances sous forme de participations croisées ou de coparticipation dans l'exploitation de certains brevets pour la fabrication de systèmes d'armes. Au début cette stratégie amena la société de Gênes à signer un accord avec Armstrong, un lien qui fut toujours caractérisé par des soupçons réciproques, mais qui était particulièrement fort du côté italien. Dans la perspective de rééquilibrer les relations avec les partenaires anglais et de ne pas se lier trop sur le plan technologique, les dirigeants de la firme génoise, les frères Pio et Mario Perrone, eurent aussi des contacts avec Skoda, le spécialiste du secteur de l'Empire autrichien-hongrois, et surtout, après 1912, avec le groupe français Schneider. Les tentatives d'établir un accord avec le plus fameux producteur allemand, le groupe Krupp, n'eurent aucun succès, Krupp ayant décidé depuis longtemps de se limiter à des relations commerciales avec l'étranger, sans entrer dans aucune co-entreprise ou alliance productive<sup>35</sup>.

Grâce aux contacts avec les entreprises européennes les plus performantes, la production italienne de cette période

atteint techniquement des niveaux comparables avec les productions des autres pays continentaux. Cependant, dans son ensemble, le secteur de l'industrie des armements souffrait d'une dépendance technologique qui représentait assez bien la situation générale de l'appareil industriel du pays : des secteurs de pointe coexistaient avec d'autres moins développés. Partout où il y avait des excellences productives, l'effet de la présence étrangère, directe ou indirecte, se faisait sentir. Pour ce qui concerne l'armement terrestre en particulier, dans les années précédant le début de la Grande Guerre, le ministère de la Guerre avait donné le feu vert pour une nouvelle étape dans le processus de modernisation de son dispositif militaire. Entre 1910 et 1912, la Direction générale d'artillerie du ministère de la Guerre avait lancé un concours pour la construction d'un nouveau modèle de canon de campagne de 75 mm. Les critères formulés par la Direction de l'artillerie et du génie pour le choix du nouveau canon eurent l'effet de rendre particulièrement compétitive la sélection parmi les différentes entreprises qui participèrent au concours. Mais de façon plutôt surprenante, la victoire fut attribuée non pas à un producteur de canons déjà connu et reconnu au niveau international, mais au canon dessiné par un colonel français, le polytechnicien Jules Deport, commandeur de la Légion d'honneur en 1905 et depuis 1892 au Service des forges de Châtillon-Commentry<sup>36</sup>.

Pour mieux défendre sa proposition, Deport avait préalablement pris des contacts avec des entreprises turinoises soutenues par la Banca Commerciale Italiana, la plus grande et influente des banques italiennes. La manière par laquelle fut gérée la phase suivante du concours met clairement en évidence une caractéristique qui sera suivie autant pendant la guerre que pendant l'entre-deux-guerres. Le succès du modèle Deport n'était pas seulement dû à ses caractéristiques techniques et opérationnelles, mais aussi à l'organisation industrielle, car pour fabriquer son modèle un pool d'entreprises fut constitué. Le travail fut ainsi

G. Rochat, « L'esercito italiano nell'estate del 1914 », *Nuova Rivista Storica*, 1961, n° 2, p. 302; P. Ferrari, « La produzione d'armamenti nell'età giolittiana », *Italia contemporanea*, mars 1986, p. 131-132; P. Ferrari, « Amministrazioni statali e industria nell'età giolittiana. Le commesse pubbliche tra riarmo e crisi economica », *Italia contemporanea*, septembre 1990, p. 453-479; L. Segreto, « L'industria della guerra », *Storia d'Italia, Annali 18, Guerra e pace*, édité par Walter Barberis, Turin, 2002.

L. Segreto, « More trouble than profit: Vickers' investments in Italy (1905-1939) », *Business History*, vol. 27, novembre 1985; L. Segreto, « Partner e rivali nell'industria degli armamenti », *Storia dell'Ansaldo*, 3. *Dai Bombrini ai Perrone 1903-1914*, édité par Peter Hertner, Rome-Bari, 1996.

36. V. Castronovo, *L'Industria italiana dall'Ottocento a oggi*, Milan, 1980; L. Segreto, « Armi e Munizioni. Lo sforzo bellico tra speculazione e progresso tecnico », *Italia contemporanea*, juin 1982, p. 39-40.

## Ansaldo

La société Gio. Ansaldo & C. fut fondée en 1853 à Gênes. Sa première activité fut la production de locomotives pour le royaume de Savoie (elle en produit une vingtaine entre 1855 et 1861), à laquelle elle ajouta tout de suite celle de la fabrication de canons, obus, machines à vapeur et forges pour la marine piémontaise et pour l'armée garibaldienne. Ayant l'État comme premier client, Ansaldo renforça sa position après l'unification italienne en 1861, mais la production de locomotives s'arrêta entre 1865 et 1879, faute de commande mais aussi à cause des coûts considérés trop élevés par rapport à la concurrence étrangère. La diversification forcée provoquée par cette absence de débouché la poussa à se tourner vers la construction navale. Cette évolution fut facilitée par le passage de la propriété et de la direction de l'entreprise de Giovanni Ansaldo à Giuseppe Orlando, membre d'une famille d'industriels, propriétaires, entre autres, des chantiers navals de Livourne. Le tournant fondamental fut néanmoins celui qui arriva au début du nouveau siècle avec la prise de contrôle par la famille Perrone, Ferdinando Maria et plus tard ses fils Pio et Mario. L'entreprise entama une profonde diversification qui inclut le retour aux locomotives, mais surtout la création d'une section électrotechnique et d'une branche armement. Ayant acquis le savoir-faire des plus grandes entreprises européennes du secteur (Armstrong, Skoda, Schneider), Ansaldo était connu au début de la Première Guerre mondiale comme le plus important industriel du secteur. Entre 1914 et 1918, l'entreprise est à son apogée et compte 100 000 employés. Ansaldo produit, entre autres, 7 885 canons pour l'armée italienne, un chiffre correspondant à 70 % de la production totale.

Luciano Segreto

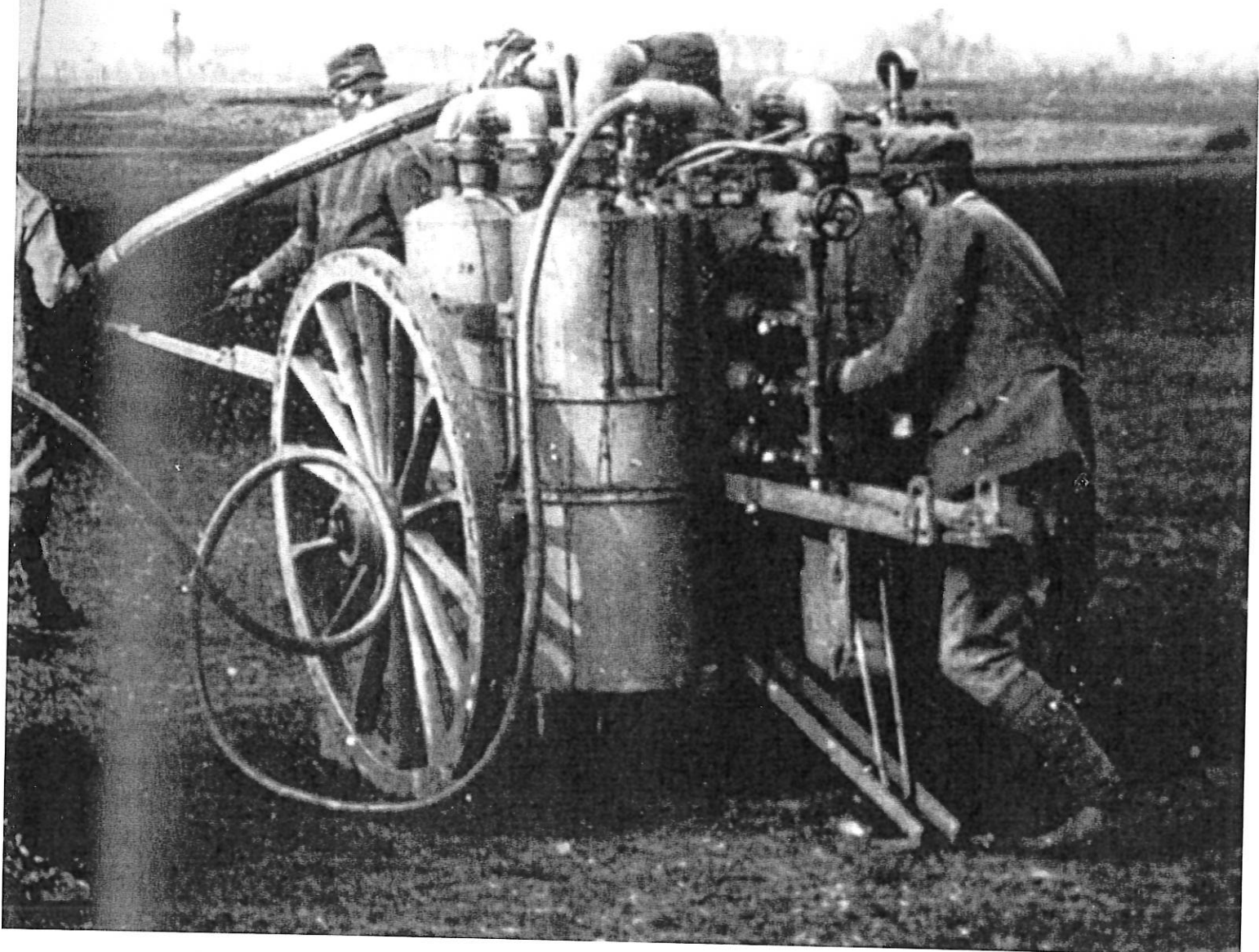
**DATE DENARO PER LA VITTORIA:  
LA VITTORIA È LA PACE**

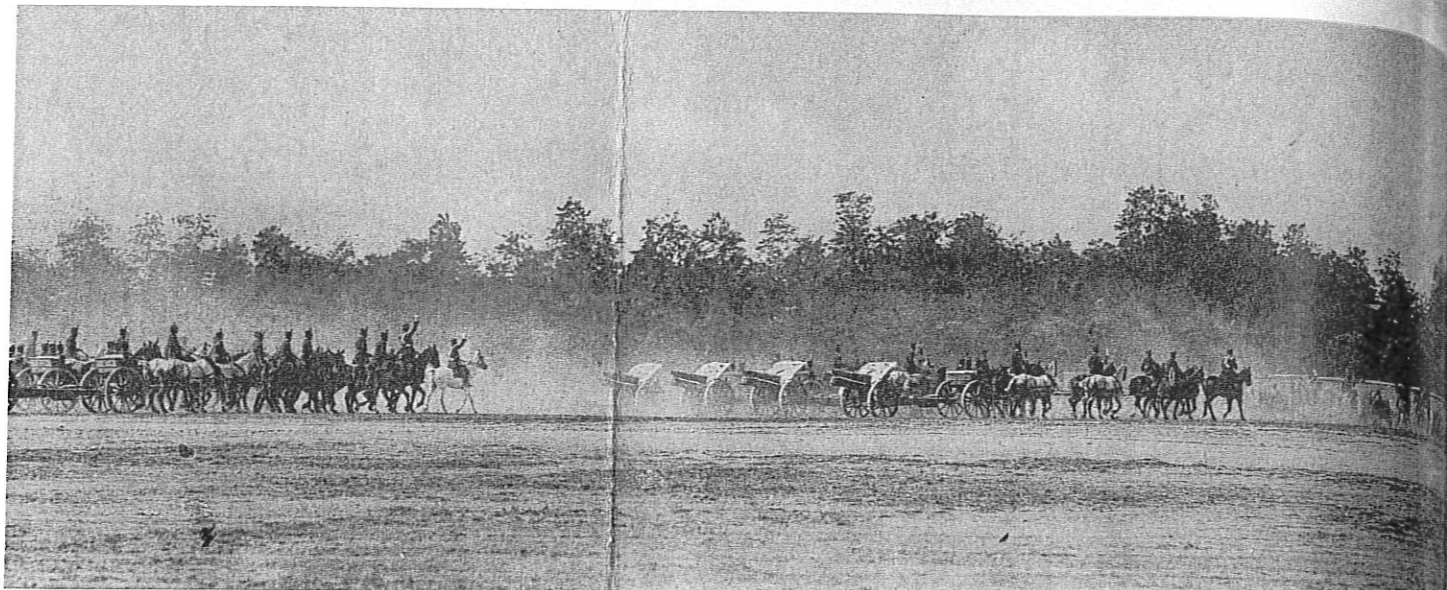


**BANCA ITALIANA DI SCONTO**



Le lance-flammes est l'une des armes qui a le plus marqué les contemporains. Ici, des soldats italiens utilisent un lance-flammes de grande puissance





artillerie italiennes d'obusiers 149/12 (pièces d'un calibre de 149 mm et d'une longueur du tube égale à 12 fois son calibre) modèle 14. Ces pièces conçues par Ansaldo étaient fabriquées sous licence en Italie.

en suivant une logique qui mettait en évidence le rôle de la nécessité de maintenir les équilibres de pouvoir entre les groupes industriels les plus importants du pays. Cette logique montrait aussi qu'une production industrielle atteindrait ses résultats en associant plusieurs acteurs. Contrairement de ce qu'avait été jusqu'à ce moment-là la pratique adoptée par l'administration militaire centrale, il s'agit de prototype de ce qui allait être la distribution industrielle productif pendant la Première Guerre mondiale<sup>37</sup>.

À l'entrée en guerre de l'Italie en mai 1915 provoqua immédiatement la nécessité d'augmenter le nombre des usines intéressées à la production d'armement et en particulier de canons et de munitions. Cet impératif prit des formes organisationnelles différentes car les contraintes techniques étaient complètement différentes. Dans le cas de la production de munitions, la simplification des processus, l'absence de contraintes techniques majeures, la modestie des investissements pour les machines-outils nécessaires à cette production rendirent possible dans tout le pays un authentique réseau d'usines de toutes dimensions, petites, moyennes et grandes. L'effort industriel s'accompagnait d'une participation au soi-disant « effort national » : maintes usines, situées dans les zones les plus avancées du pays ainsi que dans les régions les moins développées, furent incluses dans cet effort qui fut non seulement productif, mais aussi politique, économique, culturel, une forme de mobilisation civile à côté de la mobilisation militaire pour soutenir la stratégie militaire mais aussi pour montrer l'adhésion de la population à la guerre. Ce qui comptait était la masse de la production, les milliers, les millions de cartouches et de projectiles de leur qualité parfaitement standardisée. Mais les usines sur les champs de bataille, dans les tranchées du nord de l'Italie, ne pouvaient pas dépendre seulement du patriotisme des ouvriers (parfois novices et adolescents) qui travaillaient dans des usines improvisées de lieux de productions civiles de tout genre adaptées pour cette nouvelle tâche. En effet, parmi les adaptations les plus importantes qui se produisirent

pendant la guerre il faut remarquer le presque total abandon d'une grande partie des productions civiles auxquelles sont substituées des productions militaires. La conversion industrielle productive répondait à des nécessités objectives et pas seulement à un élan patriotique : la distribution des matières premières et des produits intermédiaires était soumise à des priorités définies par l'état-major de l'armée et mise en œuvre par les différents comités et commissions créés pendant la guerre. Si l'entreprise voulait continuer à travailler le choix était forcément dirigé vers la participation à l'effort de guerre. Cette diversification forcée fut néanmoins nécessaire car les résultats obtenus sur les champs de bataille étaient largement dus à l'effet de l'effort productif qui se mesurait avant tout en termes de volume plus qu'en termes d'efficacité et de qualité.

Cette prolifération de producteurs de munitions ne doit pas occulter la réalité : une grande partie des munitions fut produite par deux grandes entreprises qui avaient une organisation de la production très avancée, organisation qui a continué à s'améliorer pendant la guerre. Deux firmes, Ansaldo de Gênes (déjà active dans la production d'armement avant la guerre, comme on l'a déjà vu) et Breda de Milan (le plus grand constructeur de locomotives du pays, très compétitif dans ce secteur aussi bien au niveau international) furent les acteurs principaux d'un effort productif spectaculaire : Ansaldo fabriqua 10 millions de projectiles et Breda plus de 6 millions sur un total de 65 millions construits en Italie pendant la guerre<sup>38</sup>.

Cette stratégie industrielle ne pouvait pas être appliquée à la fabrication des canons. Leur production nécessitait de nombreux facteurs que seule la grande entreprise moderne pouvait offrir : des investissements importants dans les usines, un ensemble de connaissances techniques et scientifiques, des disponibilités financières pratiquement sans limites. Ce type de contraintes représenta une sorte de barrière d'entrée pour la grande partie des entreprises mécaniques italiennes. Le lot des firmes engagées dans la fabrication des différents types de canons utilisés par l'armée de terre (16 types au total) se limita à neuf. Parmi celles-ci seules deux ou trois avaient des expériences dans ce type de production avant la guerre.

<sup>37</sup> G. Barato, *Age of Great Guns: Cannon Kings and Cannoneers who Forged the Firepower* (London, 1965, p. 37 et 103; R. A. Webster, *L'imperialismo industriale italiano*. Studio sul 1911-15. Torino, 1974, p. 149 et 154.

<sup>38</sup> E. Gazzo, *I cento anni dell'Ansaldo 1853-1953*, Gênes, 1953, p. 398; *La Società Ernesto Breda per costruzioni meccaniche dalle sue origini ad oggi*, Milano, 1936, p. 512.



important dans la conception des relations entre État et économie. Partout en Europe, tous nourris aux mêmes sources, celles du libéralisme et de l'absence de l'intervention de l'État dans la sphère économique (à l'exception du secteur des services électriques et de fourniture de gaz, mais de manière géographiquement limitée), les acteurs privés, les entrepreneurs et publiques, les hommes politiques et les hauts fonctionnaires de l'armée et de l'administration publique furent obligés de reconsidérer profondément cette vision de l'activité économique. En Italie, dans le cadre de la production de munitions, l'intervention du gouvernement – sous la dénomination juridique de « Mobilisation industrielle » – fut absolument nécessaire pour coordonner une activité souvent pulvérisée entre les multiples pôles de l'appareil productif. Les formes plus importantes prises par cette politique de coordination furent d'un côté les coopératives et les consortiums de production, de l'autre les groupes formés autour d'un grand établissement privé ou dépendant de la Direction de l'artillerie du ministère de la Guerre, en suivant le modèle appliqué surtout en France et qui avait été étudié par les autorités militaires italiennes entre 1914 et 1915, quand le pays était encore en position de neutralité. La raison d'être des coopératives fut de réunir les usines plus petites, dont la plupart avaient été improvisées, pour la production de munitions, en particulier celles de petit calibre, au lendemain du 24 mai 1915, date de l'entrée en guerre de l'Italie. Parmi les raisons de leur large diffusion dans le pays et de l'intérêt avec lequel le gouvernement soutint ces initiatives, une raison qui peut être qualifiée de décisive est celle selon laquelle les coopératives étaient considérées comme capables d'assurer, avec l'ordre intérieur, « la faveur de l'opinion publique pour la guerre ». Dans cette perspective, il était fondamental de créer, même dans les zones les plus isolées du pays, un lien qui n'était pas seulement pratique – la production de munitions pour l'armée qui combattait à la frontière nord-orientale du pays – mais aussi symbolique entre l'ensemble du pays et les soldats qui combattaient sur le front<sup>39</sup>.

Dans ces considérations, entraient aussi en ligne de compte des problèmes d'ordre public. En effet, la concentration de la production dans les entreprises les plus grandes – une idée qui fut plusieurs fois relancée, surtout à partir de début 1917, quand le problème du ravitaillement des matières premières devint plus compliqué – aurait sûrement provoqué de graves problèmes de niveaux d'activité dans les entreprises plus petites. La prise en compte de cette situation fut un élément de cohésion de l'effort militaire et productif. Il est tout à fait évident que, pour le gouvernement, les désavantages liés à la dispersion de la fabrication des fournitures de matériel de guerre, en particulier en termes de productivité, mais aussi de contrôle de qualité, devaient être compensés par une stabilisation du pays sur le plan politique et social, un facteur essentiel pour la réussite de l'effort militaire. Au lendemain de la guerre, la Commission d'enquête constituée par la Chambre des députés pour investiguer sur les frais liés à l'effort militaire ne manqua pas d'apprécier cette position, mais ne put néanmoins éviter de souligner aussi quelques éléments négatifs. En effet, dans le rapport final, elle écrivit que, bien que l'objectif politique ait été pleinement atteint, l'initiative de la constitution des coopératives fut à l'origine, « pour ce qui concerne les effets

particulier de graves dommages et d'énormes dépenses<sup>40</sup>

En effet, sur le plan administratif, les règles comptables, les procédures pour la sélection des entreprises char certaines productions furent notablement assouplies de la rédaction des contrats. Tandis qu'avant la guerre les organismes périphériques de l'administration n'observaient toutes les phases qui précédaient la signature du contrat, avec la mobilisation, le sous-secrétariat pour les Armes et les Munitions, créé en 1915, concentra dans ces organismes techniques centraux l'étude et la mise en œuvre des contrats. Il est vrai que, formellement, le document signé au niveau local (seulement 10 % des 27 000 contrats furent formalisés auprès de l'administration centrale) mais il est clair aussi qu'à travers ces modalités il fut plus facile de diminuer les précautions traditionnelles des formalités préexistantes, déjà réduites par rapport qu'on faisait à l'étranger. La plus grande partie des contrats signés ne passa pas par toutes les procédures officielles. Dans la majorité des cas, le document était très simplement et il était signé seulement par le fabricant, qui passait ainsi à l'exécution de ce contrat sans attendre l'approbation formelle du ministère ou de la branche de l'administration ; dans beaucoup de cas parler de ce

### Breda

La société Ing. Breda & C. fut créée en 1886 à Milan. En 1889 elle changea son nom en Società Italiana Ernesto Breda per costruzioni meccaniche, elle était contrôlée et dirigée par le fondateur de la plus grande entreprise italienne de sidérurgie de l'époque, Terni. Les fortunes de la société sont strictement liées à la politique ferroviaire de l'État italien, qui en 1882 avait renouvelé les concessions aux sociétés ferroviaires privées. Grâce aux relations personnelles établies au moment de la fondation de la Terni en 1882 avec le monde politique, Breda réussit à gagner la majorité des marchés de construction de nouvelles locomotives. Entre 1887 et 1904 l'entreprise milanaise produisit 500 locomotives. Transformée en société anonyme en 1906, elle se lança dans la compétition internationale dans ce secteur très compétitif. À la veille de la guerre elle était désormais le quatrième groupe industriel italien après Ilva (sidérurgie), Ansaldo et Fiat. Pendant le conflit, la société fut un acteur essentiel dans la production de munitions d'artillerie. Entre 1915 et 1918, avec plus de 7 000 employés, en grande partie des femmes et des adolescents, elle fabriqua plus de 500 obusiers de 149 mm et presque 700 mortiers, elle produisit également 6 millions d'obus de différents calibres, 700 moteurs d'aviation, 100 000 bombes d'aviation, presque 700 torpilles et 2 000 wagons.

Luciano Segre

40. Camera dei Deputati, « Relazione della Commissione parlamentare d'inchiesta per le spese di Guerra », t. II, Rome, 1923, p. 37. Néanmoins la Commission décida de ne pas entamer la procédure de récupération de sommes auprès des petites sociétés et des coopératives engagées dans la production surtout de munitions en considération de « l'esprit patriotique et l'intérêt qui anime la grande partie de ceux qui ont promu et dirigé ces organismes » (ibid)

39. L. Tomassini, *La Mobilitazione industriale italiana 1915-1918*, Naples, 1998.

# LA DOMENICA DEL CORRIERE

NEL REGNO ESTERO

Anno . . . . . L. 5 - L. 10 -  
Semestre . . . . . » 2,50 » 5 -

Si pubblica a Milano ogni Domenica

Supplemento illustrato del "Corriere della Sera"

Uffici del giornale:

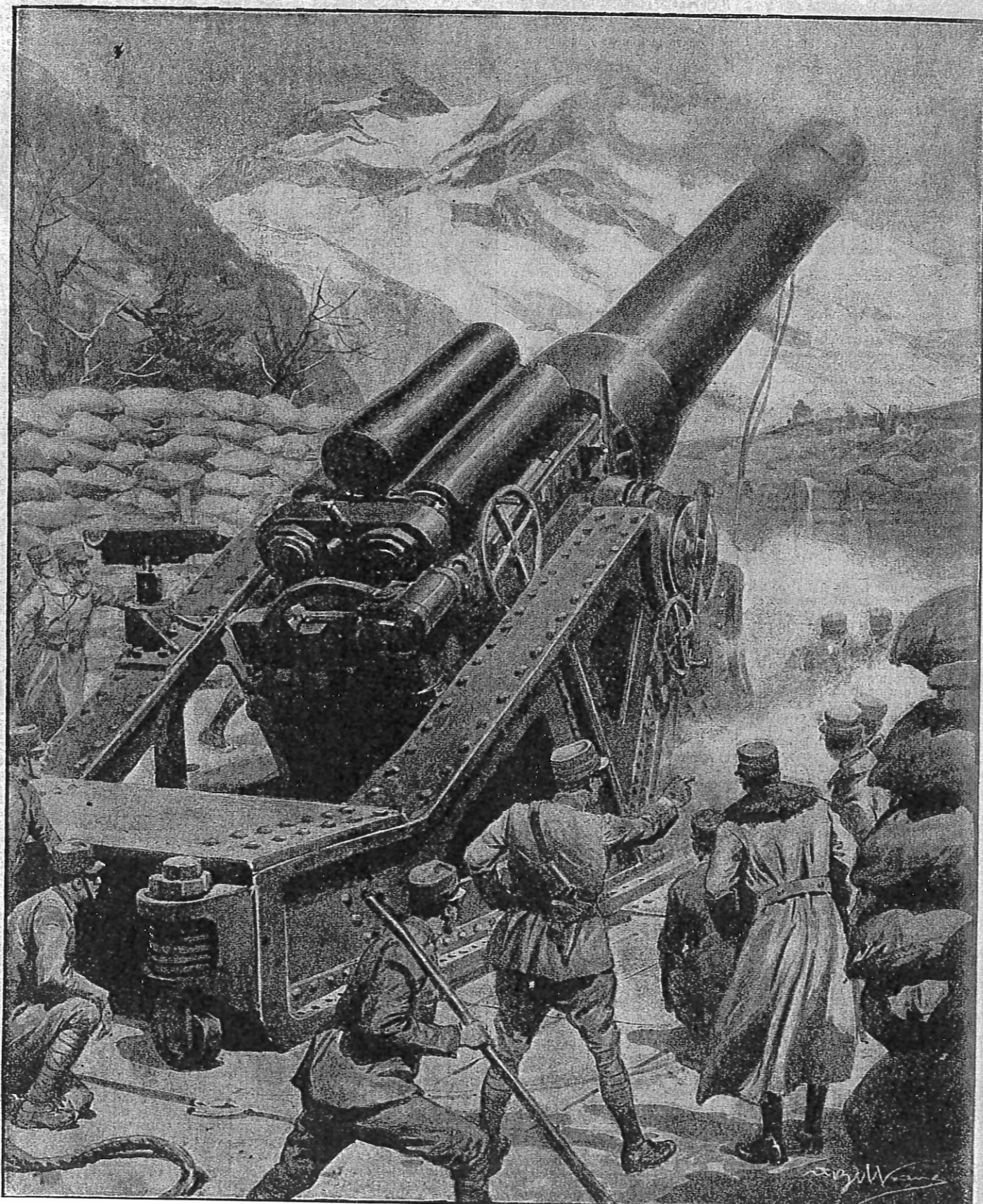
Via Solferino, N. 28  
MILANO

Per tutti gli articoli e illustrazioni è riservata la proprietà letteraria e artistica, secondo le leggi e i trattati internazionali.

Anno XVII. - Num. 51.

19 - 26 Dicembre 1915.

Centesimi 10 il numero.



est même mentionné sur le plan strictement juridique, car il s'agissait de simples lettres commerciales dans lesquelles on mentionnait la proposition et, toujours par lettre, la firme qui acceptait l'engagement. Mais la situation était si dramatique et urgente que même en présence d'un contrat officiel, il était normal pour l'entreprise de demander et surtout d'obtenir des modifications, toujours en sa faveur, pour les fournitures des matières premières, les dates de livraison et surtout pour les prix. D'ailleurs, en présence d'un impératif catégorique, « le mot retarder doit être effacé du dictionnaire des industriels italiens » affirmait de manière solennelle le sous-secrétaire pour les Armes et les Munitions, le général Alfredo Dallolio, pour qui tout devenait possible et rien n'était effectivement interdit. Cette méthode permit d'accepter n'importe quel produit sans contrôle de qualité, sans la moindre attention aux sévères normes d'efficacité qui avaient été un des piliers de la Direction de l'artillerie avant la guerre. Défauts de production et erreurs parfois importantes furent une réalité pendant toute la durée du conflit, avec même une tendance à l'augmentation après octobre de 1917, quand la dramatique défaite de Caporetto obligea l'armée à abandonner une grande quantité d'armements aux troupes autrichiennes qui avançaient dans la plaine vers le fleuve Piave, nouvelle ligne de défense naturelle italienne. Même les entreprises les plus grandes et connues, comme Ansaldo, qui construisaient leur image publique en tant que « forgerons de la guerre », furent au centre d'après critiques. Beaucoup d'obus de 149 mm et de canons de campagne de 105 mm se révélaient défectueux notamment à cause d'une grande usure à l'origine de problèmes d'enrayement. Il y eut des cas où, dans un seul corps d'armée, sur 76 canons, 41 étaient hors de service. Il n'est pas surprenant d'apprendre que l'armée autrichienne n'utilisa que peu les canons abandonnés par les Italiens en fuite à la suite de la déroute de Caporetto<sup>41</sup>.

La guerre s'est déroulée essentiellement sur terre. La marine militaire ne fut impliquée que de manière minimale dans les opérations et par conséquent la production et l'industrie navale furent largement limitées. Après avoir abandonné l'idée (plutôt coûteuse) des dreadnoughts et des super-dreadnoughts, qui avait caractérisé tous les pays avant 1914, la production fut concentrée dans la réalisation de sous-marins, vedettes, dragueurs de mines et des petits bateaux anti-sous-marins – connus en Italie comme M.A.S. (*motobarche anti sommergibile*) qui devinrent fameux surtout pour l'audacieux raid du poète nationaliste Gabriele D'Annunzio qui en février 1918 conduisit une petite flotte à attaquer par surprise les navires autrichiens dans le port de l'actuel Bakar (Croatie)<sup>42</sup>.

Le bilan final fut néanmoins très positif. Si la guerre avait constitué une espèce d'examen de maturité pour le système industriel d'un pays qui était en pleine phase d'industrialisation, l'épreuve avait été brillamment passée. La contribution de l'Italie à la victoire alliée contre les Empires centraux fut décisive. Quelques données suffisent pour apprécier l'énorme effort productif réalisé par le système industriel italien durant les quatre ans de guerre:

41. L. Segreto, *Marte e Mercurio. Industria bellica e sviluppo economico in Italia 1861-1940*, Milan, 1997, p. 109-133; L. Tomassini, « L'Ansaldo et la mobilization industrielle », *Storia dell'Ansaldo*, 4. *L'Ansaldo e la Grande Guerra 1915-1918*, édité par Valerio Castronovo, Rome-Bari, 1997.

42. PG. Halpern, *A Naval History of World War I*, Stanford, 1994, p. 232-241; Camera dei Deputati, *Indiachieta*, I, p. 92; E. Bagnasco, « Lo Sviluppo e l'impiego dei Mas nella prima guerra mondiale », *Rivista marittima*, vol. XLVIII, 1965, n° 6; F. Favre, *La Marina nella Grande Guerra*, Udine, Gaspari, 2008.

en 1914, à la veille de la Première Guerre mondiale l'armée italienne avait à disposition 22 canons de grand calibre, 132 de moyen, 112 canons lourds de campagne, 762 canons de petit calibre. Entre mai 1915 et octobre 1917 la production totale atteignit 7000 canons; à Caporetto pendant la déroute, l'armée perdit 4000 canons, mais sept mois plus tard, en mai 1918, l'armée était à nouveau dotée de 7 789 canons. Pendant la guerre, la production totale de matériels d'artillerie fut d'environ 12000 canons. La fabrication de munitions de gros calibre fut supérieure à un demi-million de pièces, celle de moyen calibre arriva à plus de 15 millions de pièces, auxquelles il faut ajouter plus de 45 millions de pièces de petit calibre en acier, 3,3 millions de projectiles en fer et plus de 2,5 millions de projectiles anti-aériens<sup>43</sup>.

Avant-guerre, l'armée de l'air était la plus jeune et la moins organisée, et ce un peu partout en Europe. La phase de pionniers n'était pas encore terminée mais quelques différences existaient néanmoins entre les différents pays qui devaient entrer en guerre en 1914<sup>44</sup>. L'Italie n'avait pas une industrie aéronautique avant le conflit et en sortit avec une des plus grandes et mieux organisées en Europe en 1918, ce qui lui permit d'être un compétiteur au niveau commercial dans les années de l'entre-deux-guerres. Plusieurs entreprises furent créées pendant la période de guerre, certaines nées de l'initiative de quelques entrepreneurs et d'autres en suivant une stratégie de diversification des entreprises mécaniques. Les acteurs principaux de ce résultat extraordinaire étaient deux: Giulio Douhet et Gianni Caproni. Le premier était un militaire en partie à l'origine de la théorie sur la guerre aérienne. Sa détermination, son esprit combatif furent à la base de la transformation d'un petit secteur militaire et administratif sans importance pour le futur, en une machine plutôt complexe qui eut un certain rôle dans une partie des opérations militaires. Le deuxième était un ingénieur qui fut capable de transformer des idées plutôt novatrices dans la conception des avions, surtout les bombardiers, en une réalité technique-industrielle opérationnelle-militaire d'une certaine qualité. L'entreprise qu'il fonda porta son nom et fut pour longtemps un des symboles de l'aéronautique italienne<sup>45</sup>.

Autour de cette base théorique et pratique se consolida une structure dans laquelle il y avait de l'espace pour de grandes entreprises mécaniques comme Fiat (qui avait commencé la production des premiers moteurs d'avions avant la guerre) comme Ansaldo (à travers la S.V.A qu'elle contrôlait) et Ansaldo qui avait fait de la diversification sa stratégie de développement mais aussi de survivance dans un contexte industriel qui restait extrêmement compétitif, tout comme Breda (même situation que Ansaldo), Officine Meccaniche Reggiane (capable d'une diversification très poussée) et Piaggio (qui resta dans le secteur jusqu'à une période très récente). À leur côté on retrouva aussi des entreprises spécialisées de taille inférieure, mais qui utilisèrent la Première Guerre mondiale comme une espèce de tremplin de lancement pour affirmer leur présence dans les années suivantes. Parmi ce dernier type de firme il faut au moins évoquer les firmes Macchi de Varèse (qui construisait so-

43. A. Curami, *La Produzione di armi e munizioni*, Bologne, 1997, p. 69-89; L. Segreto, *Marte e Mercurio*, op. cit., p. 48-52.

44. A. Curami, « La nascita dell'industria aeronautica », *L'Aeronautica italiana. Una storia del Novecento*, édité par Paolo Ferrari, Milan, p. 13-42.

45. A. Massignani, « La grande guerra: un bilancio complessivo », *L'Aeronautica italiana. Una storia del Novecento*, op. cit., p. 267-300.

## Caproni

L'entreprise des frères Gianni et Federico Caproni fut créée à Milan en 1910, mais les difficultés expérimentées entre 1910 et 1914 avec les prototypes et la construction sur licence des avions Bristol mit rapidement fin à la première phase de son activité qui se déroulait à Vizzola Ticino, à la périphérie sud de Milan. L'entreprise fut nationalisée en 1913 après l'intervention de l'administration militaire suite aux suggestions du grand théoricien de guerre aérienne, Giulio Douhet. Gianni Caproni fut quant à lui embauché au ministère de la Guerre en tant qu'ingénieur extraordinaire pour l'aviation. En mai 1915 fut constituée la Società per lo Sviluppo dell'Aviazione in Italia grâce à l'intervention de la Banca Commerciale, la plus grande banque italienne, de Giuseppe Colombo, président du Credito Italiano, la deuxième banque du pays, et de Carlo Esterle, administrateur délégué de Edison, la plus grande entreprise électrique du pays. Le bilan de l'entreprise pendant la guerre est aussi positif que négatif. En effet, d'un côté elle fut capable de fournir des centaines de nouveaux bombardiers, les Caproni 300HP (équipés de moteurs de 450 HP). En revanche, la construction des Caproni 600HP fut un échec. La fin soudaine de la guerre impliqua l'annulation des contrats, mais le Comité interministériel pour la liquidation des Services des armes et munitions dédommagea Caproni à hauteur de 172 millions de lires.

*Luciano Segreto*

licence des avions Nieuport) et Pomilio de Naples, deux firmes qui devinrent parmi les plus importantes dans les décennies suivantes. Mais beaucoup d'autres entreprises se lancèrent dans un secteur assez prometteur, de sorte qu'à la fin de la guerre on comptait 27 sociétés dans la construction des avions, 18 sociétés seulement pour les moteurs (mais Fiat produit la moitié des presque 24 000 moteurs fabriqués pendant la guerre) et 62 spécialisées dans la fabrication des hélices<sup>46</sup>.

La production fut coordonnée par un haut-commissaire pour l'industrie aéronautique (poste créé plutôt tard, vers la fin de 1917), mais ses capacités réelles de coordination ne furent pas à la hauteur de sa fonction officielle. Les discussions sur le type d'avions sur lesquels concentrer les efforts se prolongeaient beaucoup, surtout dans le cas des bombardiers. D'ailleurs, l'expérience était très limitée et les écoles de pensée se multipliaient, notamment en relation avec de puissants groupes de pression (surtout centrés sur la Banca Commerciale Italiana) qui cherchaient à privilégier tel avion particulier plutôt qu'un autre. Les polémiques ne manquèrent jamais et les éléments examinés par la Commission d'enquête après la guerre définirent une situation encore plus grave que dans l'industrie d'armement pour l'armée de terre. Dans les contrats signés entre fin 1917 et début 1918 pour la fabrication des bombardiers, les sommes que l'administration devait payer à l'avance

qui auraient dû être fournis pour la fin de l'été de 1917 seulement 190 étaient prêts et parmi eux seulement 100 étaient déjà opérationnels sur le front. De toute façon la Commission pour la liquidation des Services des armes et munitions, chargée d'évaluer les contrats encore en vigueur lors de l'armistice, fut plutôt généreuse, car elle décida de payer 170 millions de lires (en incluant les avances de 83 millions) surtout à la société de Caproni, un acte qui fut interprété comme un cadeau généreux par le commissaire Ettore Conti, un industriel du secteur électrique très proche de la Banca Commerciale, dont il devint vice-président en 1920. Mais dans le bilan global, il faut aussi mettre le total des avions construits – presque 12 000 – et les 100 000 ouvriers qui travaillaient dans un secteur qui donnera lieu à une des branches les plus performantes de l'industrie italienne pendant l'armement dans l'entre-deux-guerres<sup>47</sup>.

En conclusion, l'effort industriel pour permettre à l'Italie de combattre et enfin gagner la guerre fut plus impressionnant. Le paysage industriel du pays fut profondément modifié mais les conséquences ne furent pas complètement positives. La logique industrielle et financière (pour détacher les profits de guerre) qui conduisit à agrandir les usines provoqua l'hypertrophie de la structure industrielle surtout dans l'industrie sidérurgique et mécanique, un processus qui sera à la base de nombreux problèmes dans la reconversion vers les productions civiles et qui affectera les dynamiques économiques et sociales jusqu'aux années 1930. Quinze ans après la fin du conflit les problèmes d'un système industriel et financier devenu à cause de la guerre, trop grand pour un marché intérieur encore pauvre et pas assez compétitif pour trouver des débouchés stables dans les marchés extérieurs, seront en charge par l'État avec la création de l'IRI (Istituto per la Ricostruzione Industriale), la *holding* publique qui deviendra la structure de contrôle d'une très grande partie de l'appareil industriel italien<sup>48</sup>.

46. R. Abate, *Storia dell'aeronautica italiana*, Milan, 1974, p. 92, 104-106, 135-137.

47. L. Segreto, *Marte e Mercurio*, op. cit., p. 138-141.

48. F. Amatori et A. Colli, *Impresa e industria in Italia dall'Unità à oggi*, Venise, 1999, p. 135-142.