

Concorrenza, mercato e crescita in Italia: il lungo periodo

L'industria chimica

Vera Zamagni¹

versione provvisoria

L'industria chimica ha iniziato a diventare importante nella seconda metà dell'Ottocento, all'epoca della seconda rivoluzione industriale, con la chimica organica a partire dal carbone. L'indiscusso campione di questo periodo è stata la Germania, mentre gli Stati Uniti hanno sviluppato un vero e proprio *catching up*² solo a partire dagli anni della prima guerra mondiale, sfruttando però prevalentemente il petrolio, che nel corso del Novecento diventerà la materia prima preferita da tutti. Pochi altri paesi europei, anche di piccola dimensione (fra cui Svizzera e Belgio), si ricavarono una posizione di qualche rilievo in questa industria, che restò appannaggio di un ristretto club di paesi avanzati, perché il capitale fisico e umano necessario era elevato e i costi di ricerca e di marketing incidevano molto sul fatturato, fino alla recente entrata di imprese di qualche paese in via di sviluppo. L'industria comprendeva anche quella parte della produzione farmaceutica che utilizzava carbone o petrolio come materia prima, mentre altre imprese farmaceutiche, per lo più di piccola dimensione, che si servivano di materie prime diverse, si collocavano ai margini. Solo a partire dagli anni 1980, si sviluppò una tendenza alla separazione netta fra industria chimica e farmaceutica, anche perché quest'ultima entrò in una stagione di grandi innovazioni, mentre l'industria chimica restava più legata a processi produttivi e prodotti ormai sperimentati.

In questo saggio, cercherò di chiarire in primo luogo la natura dell'industria chimica che è popolata di imprese di grandi dimensioni perché, oltre a dover sfruttare le economie di scala, ha anche da fare i conti con le economie di diversificazione. Proprio questa caratteristica non rende facile l'applicazione dei modelli di oligopolio esistenti, che analizzano mercati con un prodotto omogeneo. La seconda e terza sezione saranno dedicate all'evoluzione dell'industria chimica italiana tra 1911 e 1991 e la quarta ad un approfondimento della bilancia commerciale chimica dell'Italia e dell'*import penetration* del mercato italiano. Attraverso questi dati, cercherò di mostrare l'impatto che le diverse fasi della storia dell'industria chimica italiana ha avuto sulla nostra capacità di crescita e di posizionamento internazionale, arrivando a delineare il cambiamento strutturale che l'industria chimica ha subito negli ultimi vent'anni.

¹ Ringrazio Michelangelo Vasta per una lettura critica dei primi risultati delle elaborazioni numeriche e per altri utili suggerimenti. Questa versione del paper è per la discussione, si prega di non citare.

² In precedenza, avevano sviluppato soprattutto la chimica inorganica (fertilizzanti ed esplosivi).

La tesi che cercherò di dimostrare è che l'Italia avrebbe potuto avere un'impresa nel novero dei players internazionali del settore, ma una serie di vicende politiche ed imprenditoriali hanno indebolito la posizione del leader a tal punto da provocarne l'eliminazione alla fine del decennio 1980. Si tratta di un caso in cui una malintesa moltiplicazione di imprese invece di produrre una salutare competizione ha ottenuto risultati perversi. Il vuoto lasciato dalla scomparsa dell'impresa leader è stato in parte colmato da una produzione per grandi multinazionali straniere e da medie imprese con specializzazioni di nicchia, sul modello del "quarto capitalismo" italiano. Questa strada, se ha in qualche modo ravvivato il settore, non ne ha finora ribaltato la strutturale debolezza.

1. La natura dell'industria chimica mondiale nel corso del Novecento

Le imprese chimiche "moderne" hanno teso fin dalla seconda metà dell'Ottocento alla grande dimensione, a causa delle economie di scala e delle economie di diversificazione basate sulla conoscenza (*knowledge-based economies of scope*³) di cui si sono dovute servire, ma per ulteriormente contenere i costi utilizzarono ben presto anche diverse forme di cooperazione e reti, che includevano accordi commerciali e accordi di ricerca, anche con la creazione di istituti di ricerca finanziati in pool, fino ad arrivare a cartelli veri e propri⁴. Nel decennio 1920 si assistette ad un ulteriore grosso processo di compattamento in vari paesi. In Germania, il quasi-cartello *Interessengemeinschaft*, raggiunto nel 1916 fra il *Dreibund* (Unione dei tre, Bayer, BASF, AGFA), il *Dreiverban* (Associazione dei tre, Hoechst, Casella e Kalle) e le due imprese indipendenti *Chemische Fabrik Griesheim-Elektron* e *Weiler-ter-Meer*, venne tramutato nel 1926 in una fusione a formare *I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft*, un colosso conglomerato presente in quasi tutti i settori chimici⁵. La Gran Bretagna rispose l'anno dopo con una concentrazione simile di quattro delle sue più grandi imprese chimiche (*Brunner, Mond; Nobel; United Alkali Co.; British Dyestuff Corp.*) a formare l'*ICI (Imperial Chemical Industries)*, che divenne dominante. Il processo di concentrazione si fece sentire anche in Francia, che prima degli anni 1920 aveva una grande frammentazione di imprese, producendo quattro imprese di una certa importanza (*Kuhlmann, St. Gobain, Pechiney e Rhône-Poulenc*), ma nessuna dominante. In Belgio e in Svizzera avvenne lo stesso. In quest'ultimo paese tre delle più grandi imprese diedero origine nel 1918 ad un quasi-

³ I risultati della ricerca in chimica sono spesso applicabili in più di un prodotto e offrono un'importante spinta alla diversificazione.

⁴ F. Cesaroni, A. Gambardella, M. Mariani, "The Evolution of Networks in the Chemical Industry", in L. Galambos, T. Hikino, V. Zamagni (a cura di), *The Global Chemical Industry in the Age of the Petrochemical Revolution*, Cambridge, CUP, 2007, pp. 21-52.

⁵ L. F. Haber, *The Chemical Industry 1900-1930. International Growth and Technological Change*, Oxford, Clarendon Press, 1971. Il medesimo autore aveva anche pubblicato un volume sulla storia precedente. L.F. Haber, *The Chemical Industry during the XIX Century. A Study of the Economic Aspects of Applied Chemistry in Europe and North America*, Oxford, Clarendon Press, 1958.

cartello (IG) sul modello tedesco (Ciba, Geigy, Sandoz), che durò fino al 1951, inglobando anche altre imprese minori. Anche in Italia nel medesimo torno di tempo si registra l'ascesa di un'impresa dominante sul modello anglo-tedesco, la Montecatini, le cui vicende saranno al cuore della successiva trattazione.

Infine, per quanto riguarda gli Stati Uniti, soltanto la Du Pont e la Allied Chemicals diventarono imprese generaliste simili a quelle europee, mentre le altre (fra cui Dow Chemicals e Monsanto) restarono più focalizzate su singole linee di produzione, ma anch'esse di dimensione grande per merito degli ampi mercati esistenti negli Stati Uniti. Il maggior numero di imprese presenti nell'industria chimica americana fu dovuto fondamentalmente all'agenzia antitrust, colà esistente fin dal 1890, che impedì fusioni di grandi proporzioni come quelle avvenute in Europa e anche cartelli; tuttavia negli anni 1920 si ebbero 500 fusioni di minore valenza anche nell'industria chimica americana⁶. Va ancora ricordato che negli anni fra le due guerre si formarono in Europa cartelli nazionali e internazionali per specifici prodotti (coloranti⁷, prodotti azotati). A questo proposito, va notato che l'industria chimica fu all'avanguardia della globalizzazione⁸, un'altra ragione che ha rafforzato la tendenza delle imprese chimiche ad essere grandi. Quando l'industria farmaceutica si distaccò da quella chimica, la corsa alla dimensione è restata propria anche dell'industria farmaceutica.

Gli effetti del nuovo contesto internazionale venutosi a creare dopo la fine della seconda guerra mondiale furono significativi soprattutto per la Germania, che dovette rinunciare su pressione americana all'IG Farbenindustrie, ritornando alla configurazione precedente, che contava comunque imprese di grandi dimensioni. Altrove le concentrazioni raggiunte precedentemente vennero mantenute, quando non aumentate, facendo sì che i *big players* del settore restassero i medesimi. L'unica novità fu l'entrata nel settore della produzione dei polimeri di alcune società petrolifere, ma solo poche di queste hanno occupato permanentemente il campo (Esso, Shell, ENI, Chevron, Total, Sabic, la compagnia fondata dall'Arabia Saudita nel 1976). L'altra novità fu l'ascesa delle imprese giapponesi (le divisioni chimiche di Mitsubishi, Mitsui, Sumitomo e altre minori), le quali però per motivi legati soprattutto alla struttura dei gruppi (*cheiretsu*) giapponesi

⁶ W. Haynes, *American Chemical Industry*, New York, Van Nostrand, 1945-1954 6 volumi (quello che interessa nel testo è il 4).

⁷ Si veda H. Schröter, "The International Dyestuff Cartel, 1927-39", in A. Kudo, T. Hara (a cura di), *International Cartels in Business History*, Tokyo, University of Tokyo Press, 1992.

⁸ Ha scritto R. Landau: "The market for chemicals and chemical technology has been international for a very long time and this industry has pioneered internationalization. Diffusion of technology is the key to wealth creation at the aggregate world-economy level, but from the standpoint of the innovator, monopoly or oligopoly is essential to pay for the high cost of development by the private sector", in "The Process of Innovation in the Chemical Industry" p. 159 (A. Arora, R. Landau, N. Rosenberg (a cura di), *Chemicals and Long Term Economic Growth. Insights from the Chemical Industry*, New York Wiley and Sons, 1998).

non hanno avuto la capacità di entrare con forza nella competizione internazionale⁹. Più recentemente, altre imprese asiatiche si sono formate: LG Chem, divisione chimica della LG coreana e un'altra impresa coreana, la Braskem; Formosa Plastics, di Taiwan, la Reliance Industry indiana, la PTT Global Chemical thailandese, ma soprattutto la Sinopec cinese, che nel 2013 si posizionava seconda solo alla BASF tedesca nella classifica delle più grandi imprese chimiche mondiali. Al 2012 una fetta pari al 55% della produzione chimica mondiale è localizzata in Asia (la Cina da sola copre il 30%); all'Europa alla medesima data resta un 22% e il 17% all'America del Nord (Nafta). Le percentuali del commercio internazionale sono molto più favorevoli all'Europa¹⁰, che controlla ancora, sempre nel 2012, il 47% delle esportazioni (con un avanzo importante di bilancia commerciale), a fronte di un 35% dell'Asia e del 13,5 % del Nafta.

Nonostante la corsa a raggiungere grandi dimensioni, la tendenza a tessere accordi, reti, joint ventures e cartelli non scomparve nemmeno in tempi successivi alla seconda guerra mondiale¹¹, mentre fusioni, acquisizioni, dismissioni e ristrutturazioni continuarono a popolare quest'industria più che altre, sempre allo scopo di aumentare la dimensione e raggiungere posizioni di leadership per una serie di prodotti tra loro connessi¹².

Quanto detto supporta la seguente conclusione: il mercato internazionale dell'industria chimica è oggi popolato di colossi che hanno tre origini: 1) i *prime movers* (Du Pont, Dow Chemical, BASF, Bayer essendo gli esempi più eclatanti) o un'aggregazione di rami dei medesimi, sotto altro nome¹³; 2) rami chimici di qualche impresa petrolifera, che è stata in grado di entrare perché disponeva della materia prima a migliori condizioni e di grossi capitali che provenivano dai lauti profitti; 3) alcune imprese di paesi in via di sviluppo, specialmente in Asia, per il momento concentrate sui loro mercati interni. Si tratta di un mercato fortemente oligopolistico, in cui si trovano imprese generaliste (*all-around*) e imprese più settoriali (*focused*), come sono definite nel

⁹ T. Hikino, T. Harada, Y. Tokuhisa, J. Yoshida, "The Japanese Puzzle", in Arora-Landau-Rosenberg, op. cit., pp. 103-135.

¹⁰ Includendo il commercio intra UE.

¹¹ Un esempio per tutti: nel 1986 15 produttori di polipropilene sono stati multati perché avevano dato vita ad un cartello segreto. Ma si pensi alla recentissima vicenda (2013) degli accordi tra Roche e Novartis (ambidue imprese svizzere) sui farmaci Avastin-Lucentis.

¹² Si veda A. Chandler, T. Hikino, D. C. Mowery, "The Evolution of Corporate Capabilities and Corporate Strategy and Structure within the World's Largest Chemical Firms: The Twentieth Century in Perspective", in Arora-Landau-Rosenberg, op.cit., pp. 415-57.

¹³ Non posso qui illustrare il percorso delle odierne 50 imprese più grandi. Si veda A. H. Tullo, *Global Top 50*, <http://cenm.ag/globaltop502014>, July 28, 2014. Un esempio per tutti: la multinazionale Ineos, un'impresa che non ha un nome storico, ma che nel 2013 è al decimo posto della classifica delle più grandi imprese chimiche per fatturato (con 27 mld \$), iniziò solo nel 1992 con un management buy-in del ramo chimico della BP e da allora ha acquisito rami d'impresa da Amoco, BASF, Bayer, Borealis, Dow Chemical, Enichem, Hoechst, ICI, Monsanto, Norsk Hydro, Solvay, soltanto per citare le imprese più famose. I suoi impianti principali stanno in Germania, USA, UK, Francia, Benelux e il suo vantaggio competitivo sta nella razionalizzazione delle numerose linee di produzione presidiate nel campo delle cosiddette "commodities" chimiche. Non è dunque affatto un'impresa chimica "nuova", se non nel senso puramente organizzativo del termine.

lavoro di Arora e Gambardella¹⁴, ma nessuna specializzata solo in un prodotto o in una piccola famiglia di prodotti. Il motivo di ciò è legato soprattutto alle economie di diversificazione, che spingono a produrre varie linee di prodotti, e alla ricerca, che porta a scoperte applicabili in varie direzioni, anche perché nell'industria chimica si è tradizionalmente dovuta fare molta ricerca di base¹⁵. Come ha scritto Chandler¹⁶:

“High-technology industries form over a period of decades in which they establish their infrastructures. The first movers and their close followers become core companies and a supporting nexus of specialized suppliers of products and services emerges. Once this infrastructure is completed – a process that in the past has taken fifty years or more – entry becomes nearly impossible and competition involves only the established rivals” (p. 18).

Negli ultimi due decenni si è verificato un importante altro evento che complica ulteriormente lo studio dell'industria chimica sul lungo periodo, ossia la separazione netta fra l'industria chimica e quella farmaceutica. Tale separazione era sempre esistita negli Stati Uniti, ma in Europa è invece un risultato comparativamente recente, che ha portato alla formazione di imprese la cui dimensione media non è inferiore a quella delle imprese chimiche. In questo settore la presenza di Stati Uniti e Europa è ancora maggiormente predominante che nell'industria chimica e tutti i players più importanti sono imprese di lungo corso, che hanno solo modificato leggermente la loro posizione nel ranking internazionale e talora il nome, a causa di fusioni. Non mi occuperò qui direttamente di industria farmaceutica, ma la considerazione che si tratta di un'industria altamente oligopolistica, dove si muovono dei big players mondiali che hanno tenuto la scena a lungo vale ancora di più che nella chimica.

Questa elevata concentrazione dell'industria chimica e farmaceutica è dovuta, come già si notava, alle grandi economie di scala e di diversificazione e al pesante costo della ricerca che portano ad elevate barriere all'entrata. Imprese relativamente piccole possono esistere o come “suppliers” di quelle grandi, come ricorda Chandler, o come *start up*, che però finiscono inglobate, come il lavoro di Chandler fa vedere in parecchi casi. La letteratura specializzata nota che le idee più innovative spesso emergono al di fuori delle imprese di più grande dimensione, ma non possono essere sviluppate e incorporate in prodotti o servizi per il vasto pubblico se non all'interno di grandi imprese¹⁷. Alla fine di questo lavoro, tuttavia, si vedrà che esiste anche una terza possibilità per le

¹⁴ A. Arora, A. Gambardella, “Evolution of Industry Structure in the Chemical Industry”, A. Arora, R. Landau, N. Rosenberg (a cura di), *cit.*, pp. 379-413.

¹⁵ La tendenza oggi è a restringere la spesa in questa direzione da parte delle imprese, il che può spiegare in parte l'abbassamento delle scoperte “breakthrough” notato da molti.

¹⁶ A. D. Chandler, *The remarkable story of the evolution of the modern chemical and pharmaceutical industries*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 2005.

¹⁷ Landau, *op.cit.*, scrive: “Breakthroughs often come from outsiders, not from main players... [but] when it comes to large-scale commercialization, only big companies can play... Big companies alone have the money to pay for extensive testing and the risk of commercialization, and they therefore have every incentive to create continuing incremental

piccole imprese, ossia quella di ricavarsi nicchie di mercato a livello internazionale, restando su livelli globali di produzione non grandi.

Un'industria con queste caratteristiche di elevata diversificazione interna non è facilmente studiabile con i "normali" modelli dell'oligopolio, che sono basati su prodotti omogenei, una caratteristica che è invece propria di altri settori, dove le imprese sono grandi prevalentemente a causa delle sole economie di scala (cemento, zucchero, automobile). C'è comunque chi, come Baumol, ha trovato un taglio adeguato per dare conto di come l'oligopolio possa svolgere il ruolo di "motore" della crescita in una prospettiva non statica, ma dinamica: solo le grandi imprese hanno la necessità di continuamente innovare per mantenere alti i loro profitti e hanno i mezzi per farlo. Scrive Baumol che:

Oligopolistic competition among large, high-tech business firms, with innovation as a prime competitive weapon, ensur[es] continued innovative activities and, very plausibly, their growth. In this market form, in which a few giant firms dominate a particular market, innovation has replaced price as the name of the game in a number of important industries.¹⁸

Prima di lui, era stato Galambos¹⁹ a rilevare la straordinaria capacità espansiva degli oligopoli, mentre è appena uscito un libro scritto da uno degli imprenditori più di successo, del mondo, Peter Andreas Thiel²⁰, che insiste sul ruolo cruciale per la crescita persino del monopolio, quando inteso di nuovo in modo dinamico come una molla ad entrare in business mai praticati prima, raccogliere lautissimi profitti per il tempo in cui si resta soli in tale attività, lanciarsi poi in un'altra avventura mediante i profitti così accumulati, con il risultato, così facendo, di mandare avanti la macchina dell'innovazione. Questa strategia che potremmo definire di "monopolio temporaneo" è anche propria di piccole imprese di nicchia, che diventano "monopoliste" o "oligopoliste" nei loro mercati altamente specializzati e sono spinte continuamente all'innovazione per mantenersi sulla cresta dell'onda. All'opposto, secondo Thiel certa concorrenza è devastante. Il suo esempio di concorrenza che produce risultati negativi è quello dei vettori aerei, che hanno sì dato ai consumatori prezzi più bassi, ma solo per generare una crescente sequela di fallimenti e uno scadimento del servizio.

In questa luce, persino la condanna senza appello del cartello è stata rivista da alcuni, se è vero che molti cartelli sono stati giocati in maniera espansiva e dunque favorevole alla crescita e non in maniera inevitabilmente volta a mantenere uno status quo.

improvement as to gain a competitive position. Unlike the basic ideas, which can be protected for a limited time by patents, these incremental improvements depend on confidential know-how. It is by such manufacturing and marketing skills that large companies retain their competitive edge" (pp. 159-60).

¹⁸ W. Baumol, *The Free-Market Innovation Machine. Analysing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton, Princeton University Press, 2002, p. 4.

¹⁹ L. Galambos, "The Triumph of Oligopoly", in T. Weiss, D. Schaefer (a cura di), *The American Economic Development in Historical Perspective*, Sanford, Stanford University Press, 1994.

²⁰ P. A. Thiel, *Zero to One. Notes on Startups, or How to Build the Future*, Crown Business, 2014.

2. L'evoluzione dell'industria chimica italiana fino al 1951.

La chimica organica alla tedesca stentò a decollare in Italia. Fino alla I guerra mondiale, si contavano in Italia solo organizzazioni di carattere artigianale, con qualche presenza più significativa nel campo dei prodotti farmaceutici, degli esplosivi e dei fertilizzanti fosfatici²¹. E' interessante notare tuttavia che molti dei nomi di impresa che poi si rafforzeranno erano già presenti. Sul fronte della farmaceutica, Schiapparelli aveva fondato il suo laboratorio farmaceutico a Torino nel 1824, Carlo Erba era già attivo a Milano dal 1838, Carlo Serono aveva fondato il suo Istituto Nazionale medico-farmacologico nel 1902 a Torino (già nel 1906 trasferito a Roma). La Lepetit era stata creata nel 1862, anche se il suo ramo farmaceutico risale solo al 1910; come pure la farmacia Zambelletti, che esercitava un laboratorio a Milano fin dal 1811. Quanto agli esplosivi, la prima fabbrica di fulmicotone e nitroglicerina fu la *Dinamite Nobel* fondata a Avigliana nel 1873 da francesi e svizzeri. Nel 1891 venne costituita a Milano la SIPE (*Società Italiana Prodotti Esplosivi*), che aveva molti stabilimenti, di cui il più grande era a Cengio (Savona). Nel 1896 sorse a Fontana Liri uno stabilimento per lo sfruttamento del brevetto Nobel della balistite²². Anche la BPD venne creata da Giovanni Bombrini e Leopoldo Parodi-Delfino nel 1913 per la produzione di acido nitrico, glicerina, balistite e dinamite.

Per quanto riguarda i fertilizzanti fosfatici, nel 1910 si arrivò a produrne 1 milione di t. e 600.000 di acido solforico, generando una crisi di sovrapproduzione, anche perché la preferenza dei consumatori si era spostata su altri tipi di concimi, che costituiranno *magna pars* degli sviluppi degli anni 1920. Fu proprio nel settore dei fertilizzanti fosfatici che si costituirono le prime aziende importanti, le quali avevano concentrato alcune della miriade di imprese che erano sorte. Le due principali furono la *Società Prodotti Chimici Colla e Concimi*, costituita a Roma nel 1899 e la *Unione Italiana fra Consumatori e Fabbricanti Concimi Chimici*, costituita a Milano nel 1903²³, che però non riuscirono a consolidarsi, anche per la mancata diversificazione nella produzione di altri tipi di concimi.

In realtà, fu la guerra ad essere strategica per il decollo dell'industria chimica italiana, a causa della notevole richiesta di esplosivi e per i profitti incassati da alcune imprese che commerciarono le materie prime per la produzione degli esplosivi o che si erano arricchite con i trasporti bellici. Fra queste imprese, spicca la Montecatini, un'azienda fondata nel 1888 come società mineraria, che ad opera di Guido Donegani fece il salto nella chimica tra prima guerra mondiale e dopoguerra,

²¹ V. Zamagni, *L'industria chimica in Italia dalle origini agli anni cinquanta*, in *Montecatini. Capitoli di storia di una grande impresa*, a cura di F. Amatori e B. Bezza, Il Mulino, Bologna, 1991, pp.69-147.

²² Il brevetto venne offerto agli italiani dallo stesso Alfredo Nobel, che amava l'Italia, tanto da morire a Sanremo nel 1896.

²³ M. Pezzati, "I prodotti chimici per l'agricoltura in Italia nel primo trentennio del secolo", in F. Amatori, B. Bezza (a cura di), *Montecatini 1888-1966. Capitoli di storia di una grande impresa*, Bologna, Il Mulino, 1990.

assorbendo le due società produttrici di fertilizzanti sopra citate. L'iniziativa più importante della Montecatini degli anni '20 fu la produzione su vasta scala di concimi azotati. Nel 1921 Donegani venne a conoscenza dell'esistenza di un giovane ingegnere novarese, Giacomo Fauser, che aveva sperimentato un metodo elettrolitico per ottenere ossigeno e poi si era applicato all'uso dell'idrogeno che, combinato con l'azoto derivato dall'aria, poteva produrre ammoniaca. Donegani capì l'importanza dell'innovazione e il 31 maggio 1921 nacque la SEN (*Società Elettrochimica Novarese*) che testava i brevetti Fauser-Montecatini in un annesso stabilimento. Il sodalizio Fauser-Donegani ebbe un notevole successo; nel 1924 il processo Fauser di produzione di ammoniaca sintetica giunse a maturità e il brevetto venne venduto a molti paesi, mentre Fauser nel suo laboratorio non cessò di lavorare a molti altri processi²⁴ fino agli anni 1960. Nel 1934 venne creato un nuovo laboratorio di ricerche diretto sempre da Fauser, poi riorganizzato dopo il 1945 anche in direzione di nuove ricerche di chimica organica²⁵.

Accanto alla linea di Fauser, si era affermato un analogo metodo per la produzione di ammoniaca, sviluppato da Luigi Casale, un chimico laureatosi all'università di Torino. Alla ricerca di un impianto dove poter sperimentare le sue idee, Casale si accordò con la Terni, dove già nel 1919 approntò un impianto pilota (anche lui si servì originariamente di un cannone), arrivando ad un brevetto che gli permise di lanciare il suo tipo di impianto nel mondo con una nuova impresa, l'Ammonia Casale S.A. (ACSA), creata nel 1921 con finanziamenti svizzeri e sede legale a Lugano. Il primo impianto con tecnologia Casale fu realizzato in Giappone nel 1922, seguito da molti altri fino a raggiungere il numero di 200. Casale morì giovane nel 1927 per i postumi di un avvelenamento da gas asfissiante che aveva studiato durante la guerra. Ma l'azienda gli sopravvisse e, dopo alterne vicende, è ancora attiva oggi e ancora diretta da italiani, con reattori di quarta generazione²⁶. Nel 1940, la capacità produttiva mondiale di ammoniaca si distribuiva nel seguente modo: 35% Haber-Bosch, 15% Casale, 11% Fauser, tutti gli altri con piccole percentuali. In Italia, invece, il metodo Fauser era prevalente (63%) e quello Casale copriva il 26%²⁷.

Tornando alla Montecatini, tale impresa, rafforzatasi per dinamica interna, dalla metà degli anni '20 perseguì anche una crescita per acquisizioni e joint ventures: la Dinamite Nobel venne incorporata nel 1926; nel 1928 fu realizzata una joint venture con una società tedesca per la produzione dell'alluminio (Società Italiana Allumina); negli stessi anni, si aggiunsero due altre joint ventures, una con la società americana Dupont per le vernici (Duco) nel 1927 e l'altra con la società

²⁴ In totale, i brevetti Fauser-Montecatini furono 54.

²⁵ L. Simonin, "Il laboratorio di ricerche a Novara: nascita e sviluppi", in V. Zamagni (a cura di), *Dall'ammoniaca etc, cit.*

²⁶ V. Cariati, "Nata due volte. L'avventura bella dell'Ammonia Casale", in *Impiantistica Italiana*, 2009 (XXII), n. 5, pp. 35-43.

²⁷ E. Molinari, *Trattato di chimica generale e applicata all'industria*, Milano, 1943 (6 ed.), tomo II.

francese Gillet-Rhône per la seta artificiale (Rhôdiaseta) nel 1928. La crisi del '29 incentivò ulteriori acquisizioni: l'ACNA, il più grande produttore italiano di coloranti artificiali erede della SIPE, fu acquisita nel 1931, con partecipazione della tedesca I.G. Farbenindustrie; l'azienda farmaceutica Schiapparelli, rilanciata con la Rhône-Poulenc come Farmitalia, permise alla Montecatini di entrare anche nella farmaceutica nel 1934.

Nel settore delle fibre tessili artificiali, oltre ad imprese minori come la Châtillon, si era affermata una grande impresa, la SNIA Viscosa, costituita nel 1917 come società di navigazione italo-americana e dopo la guerra avviata nel campo delle fibre da Riccardo Gualino²⁸. Il suo successo fu tale che a metà degli anni 1920 era la più grande impresa mondiale nel suo settore e ancora nel 1938 produceva l'80% delle fibre artificiali nazionali e il 12% di quelle mondiali, con un fatturato che arrivava al 19% dell'intero fatturato chimico nazionale.

Poi intervenne l'autarchia a sollecitare altre iniziative: nel 1936 con le aziende pubbliche petrolifere AGIP e AIPA, la Montecatini fondò l'ANIC²⁹, per l'idrogenazione degli olii minerali, aprendo le raffinerie di Livorno e Bari, e con l'Italgas fondò la Cokitalia, per la distillazione del carbone. Alla fine degli anni '30, la Montecatini era la più grande impresa chimica italiana e una delle più grandi imprese italiane *tout court*, con oltre 50.000 dipendenti e una posizione di quasi monopolio sul mercato italiano in molte produzioni. Ciò poneva questa impresa sullo stesso livello dei grandi complessi internazionali come l'ICI in Gran Bretagna e l'I.G. Farbenindustrie in Germania, sia pur su scala assoluta più ridotta.

Ancora, a Ferrara nella nuova area industriale aperta nel 1936 venne fondata nel 1939 dalla Pirelli e dall'IRI la Società Anonima Industriale Gomma Sintetica (SAIGS), per la produzione di gomma sintetica a partire da alcool etilico derivato dal melasso di barbabietola. L'impianto fu inaugurato da Mussolini il 17 luglio 1942 con 800 addetti, ma ben scarsi furono i suoi risultati produttivi, perché nel 1944 la produzione venne interrotta³⁰. Si tratta però di un impianto che avrà fortuna quando fu acquisito da Montecatini nell'immediato secondo dopoguerra.

Parecchie altre erano le imprese attive nei vari rami della chimica, tra cui l'Italgas, con prevalente concentrazione però sul gas, la Terni³¹ (conglomerata, con presenza anche nell'elettricità e nella metallurgia), la Solvay Italia, la Rumianca (costituita nel 1915 per la produzione elettrochimica della soda e derivati), la Mira Lanza (saponeria e detergenti), la Vetrococo, ma tutte

²⁸ E. Molinari, *cit.*, p.30. Su Gualino, si veda C. Bermond, *Riccardo Gualino finanziere e imprenditore*, Torino, Centro Studi Piemontesi, 2004.

²⁹ Si veda G. Pagano, *Dalla nascita dell'ANIC all'intervento dell'ENI in Montedison*, in G.J. Pizzorni (a cura di), *L'industria chimica italiana nel Novecento*, Milano, Angeli, 2006.

³⁰ R. Petri, *Opting for methane. Italian synthetic rubber, western European developments and American technology*, in D. Barjot (a cura di), *Catching up with America*, Parigi, Presses de l'Université, 2001.

³¹ La Terni chimica venne assorbita dal gruppo ENI nel 1970.

di piccola dimensione. Nel 1938, su 7000 imprese chimiche circa censite³², 170 coprivano il 70% del fatturato, e due gruppi (Montecatini e SNIA) il 44%.

La ripresa dell'industria chimica italiana dopo la seconda guerra mondiale si basò non sorprendentemente sulla Montecatini, che assorbì il 62% dei finanziamenti ERP assegnati a chimica e gomma, e sulla SNIA, che ne assorbì un altro 24%³³. La Montecatini acquisì nel 1950 dalla Pirelli e dall'IRI la SAIGS³⁴ e, con la consulenza dell'americana Kellogg, modernizzò gli impianti di Ferrara verso produzioni di petrolchimica di base (*steam cracking*). Gli impianti petrolchimici di Ferrara furono fra i primi ad essere messi in funzione in Europa. L'acquisizione della SAIGS fu importante per la Montecatini anche perché vi collaborava come consulente quel Giulio Natta³⁵, delle cui scoperte la Montecatini molto si avvantaggiò. Dalla Pirelli venne ereditato inoltre lo stabilimento di Terni della Polymer, dove la Montecatini avviò la produzione di fibre poliviniliche (movil). Alla sua consociata Rhôdiatoce fece costruire un nuovo impianto a Casoria (Napoli) per la filatura e finitura di fibre poliammidiche. Ma il problema della Montecatini era la sua sovraesposizione nei fertilizzanti, settore in cui deteneva tra il 75 e l'85% della produzione italiana (a seconda del tipo di fertilizzante). Questa situazione di quasi monopolio sul mercato interno incentivava l'attacco delle sinistre, che accusavano la Montecatini di essere una "piovra dell'economia italiana" e sostenevano ogni iniziativa volta ad allargare il numero di imprese chimiche sul mercato.

La SNIA, dal canto suo, fece un timido passo verso la produzione di fibre sintetiche all'acetato e poliammidiche (lilion e rilsan) con la nuova società Novaceta (in partnership con la Courtaulds), ma l'incidenza delle fibre cellulosiche sulla produzione totale del gruppo rimase troppo elevata, creando crescenti difficoltà all'azienda. Si riorganizzarono anche altre imprese minori, fra cui la BDP (che verrà incorporata nella SNIA nel 1968), la Mira Lanza, che diventerà un'impresa per la produzione di detersivi, mentre ne nacquero delle nuove, come la Pierrel, per la produzione di farmaceutici, ma tutte rimasero di piccola dimensione³⁶. Il fatturato a prezzi correnti delle principali imprese italiane nel 1951 è riportato nella tab. 1. Ne emerge l'assoluta predominanza della Montecatini.

³² Censimento industriale, 1937-39.

³³ G.Lombardo, *L'Istituto Mobiliare Italiano. Il Centralità per la Ricostruzione 1945-1954*, Bologna, Il Mulino, 2000, pp. 407-14. Si veda anche F.Fauri, *The "economic miracle" and Italy's chemical industry: a missed opportunity*, in "Enterprise and Society", 2000 (I), n.2, pp.279-314.

³⁴ R.Petri, *La frontiera industriale*, Milano, Angeli, 1990. Lo stabilimento di Ferrara venne poi ingrandito a più riprese, con la seguente progressione dell'occupazione: 545 addetti nel 1952, 3000 nel 1953, 4700 nel 1964, 3900 nel 1970. Molti dei primi operai, per il forte incremento iniziale concentrato in pochi anni, provennero da miniere chiuse nelle Marche.

³⁵ R.Petri, *Storia economica d'Italia. Dalla grande guerra al miracolo economico (1918-1963)*, Bologna, Il Mulino, 2002, p.346.

³⁶ Si veda L. Morandi, "L'industria chimica nazionale nel 1949", in *La chimica e l'industria*, 1950 (32), n.2.

Tab. 1. Le principali imprese chimiche italiane nel 1951

	Fatturato mld lire	Dipendenti
Montecatini	108,6	37161
Snia Viscosa	40,6	14547
Châtillon	14,5	4725
Rumianca	5,8	1835
Carlo Erba	4,0	2505
Caffaro	2,5	845

Fonte: R&S, *L'industria chimica*, Milano, Capriolo, 1970.

3. *Come si riuscì a far colare a picco l'azienda leader che si era formata nel periodo fra le due guerre*

Il successo principale della Montecatini negli anni 1950 fu quello del mopen di Natta. Giulio Natta iniziò la sua carriera di ricercatore nel 1930 con studi sul metanolo; passò poi ad indagini sulla gassificazione di combustibili nazionali (autarchia) e sulla produzione di gomma sintetica, mentre già dal 1934 si era interessato al campo degli alti polimeri. Fu nei primi anni 1950 che in collaborazione (competitiva) con il chimico tedesco Karl Ziegler portò avanti studi sul propilene, arrivando a un prodotto – il polipropilene “isottatico” – con regolarità di struttura che permetteva la costruzione di manufatti solidi e resistenti di ogni forma. Il primo lavoro su questa scoperta venne presentato nel 1955 all'Accademia dei Lincei³⁷. L'importanza di questa scoperta fu riconosciuta in tutto il mondo. Ancora oggi il polipropilene isottattico è al terzo posto fra i prodotti chimici su scala industriale. Natta fu insignito del Premio Nobel per la chimica nel 1963 insieme a Ziegler. A livello industriale, la scoperta di Natta venne sfruttata da Montecatini con la produzione di mopen e meraklon a partire dal 1956.

Nonostante questo successo, le difficoltà per Montecatini si moltiplicarono, a causa della comparsa di vari competitori, fra cui il primo fu quell'ANIC cofondata con AGIP nel 1936. Molto prima che si costituisse l'ENI, tra 1949 e 1951 l'AGIP si era accordata con la Federconsorzi per far costruire dall'ANIC a Ravenna un nuovo stabilimento per la produzione di fertilizzanti azotati, settore in cui la Montecatini deteneva una quota di mercato pari al 75%. Venne offerto alla Montecatini di partecipare, ma i vertici della Montecatini opposero un diniego, con l'illusione da una parte che l'iniziativa non andasse avanti e dall'altra che comunque non potesse nuocere più di

³⁷ G. Natta, “Una nuova classe di polimeri di alfa-olefine aventi una eccezionale regolarità di struttura”, in *Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei*, Mem. 4(8), 61, 1955.

tanto³⁸. Quando venne creato l'ENI nel febbraio 1953, gli vennero conferite le azioni ANIC in possesso dello Stato. In seguito l'ENI acquisì altro capitale dell'ANIC³⁹, fino a controllarla, estromettendone la Montecatini, e Mattei realizzò⁴⁰ con tecnologia americana e con l'aiuto di un tecnico che aveva lavorato alla SAIGS e poi alla Edison, l'ingegner Angelo Fornara⁴¹, il progetto del nuovo impianto di Ravenna, che entrò in marcia tra 1957 e 1959 utilizzando il metano della Valle Padana. L'entrata delle imprese petrolifere nella petrolchimica era un fenomeno internazionale, come si è detto nel par. 1, ma in Italia questo volle dire l'inizio di serie difficoltà per la Montecatini, anche perché contemporaneamente si era profilato un altro contendente, la Edison, la più grande impresa elettrica italiana, che aveva deciso di diversificarsi per timore della minacciata nazionalizzazione. La prima mossa della Edison nella chimica, settore affidato all'ingegner Carlo Ciriello, era stata quella di costituire nel 1950 la DCIC (Direzione Costruzione Impianti Chimici) attraverso la quale vennero realizzate tutte le iniziative di costruzione di nuovi impianti. Il primo di questi fu quello di Porto Marghera con una società, Sic, poi Sice, poi Sicedison, che vantava una partecipazione di minoranza della Monsanto per la produzione di pvc e polistirolo. Nel 1955 la Edison, sempre più convinta che l'energia elettrica sarebbe stata nazionalizzata, continuò ad espandersi con altri impianti petrolchimici a Mantova⁴², sempre in collaborazione con Monsanto, e a Priolo⁴³, in Sicilia. Fra 1956 e '57 a Porto Marghera venne aperta anche una nuova produzione di fibre sintetiche (leacril).

Intanto l'ANIC, non contenta dei fertilizzanti⁴⁴, entrò nel settore degli elastomeri (dal 2% della produzione mondiale nel 1958 al 4% nel 1965⁴⁵) e poi continuò ad espandersi nella petrolchimica con Gela e poi Pisticci (Matera). Mattei era orgoglioso di queste iniziative dell'ENI nella petrolchimica, per l'occupazione che portavano in aree depresse. Altri competitori, come SIR e Liquichimica, erano negli anni '60 solo agli inizi della loro avventura chimica.

Per fronteggiare meglio la competizione, la direzione della Montecatini decise nel marzo 1959 la costruzione di un nuovo grande e moderno stabilimento petrolchimico a Brindisi. Ma le previsioni

³⁸ Si veda B. Bottiglieri, *Una grande impresa chimica tra stato e mercato: la Montecatini degli anni '50*, in Amatori-Bezza, *cit.*

³⁹ ANIC, Roma, Grafica Palombi, s.d. (ma 1975).

⁴⁰ Tra 1953 e 1955 le sinistre e la CGIL avevano insistito sulla necessità di rottura del "monopolio" Montecatini, specie nei fertilizzanti. Si veda G.B.A. Trespidi, *Realtà e prospettive dell'industria chimica in Italia*, Ed. sindacale italiana, Roma, 1967, pp. 199-200.

⁴¹ In Anic lavorava già dal 1949 quello che era stato il direttore tecnico dalla SAIGS, il conte grossetano Franco Grottanelli.

⁴² L'impianto di Mantova fu sempre mantenuto su dimensioni più contenute e con specializzazioni più spinte.

⁴³ L'insediamento di Priolo divenne il più grande, occupando circa 500 ettari.

⁴⁴ L. Gasperini, *L'industria chimica nella storia italiana*, Firenze, D'Anna, 1974, p.108. In realtà, ben presto Montecatini, Edison ed ANIC furono costrette a costituire un cartello, per la tendenza a continue riduzioni di prezzo dei fertilizzanti dovute anche alle importazioni provenienti dai paesi emergenti.

⁴⁵ Nel 1960 anche la Montecatini era entrata nel settore con un piccolo impianto a Rho. Nel 1965, la Germania aveva una produzione pari al 6%.

sia finanziarie sia tecnologiche si rivelarono errate⁴⁶: gli impianti di cracking troppo piccoli, i costi sottovalutati, la produttività media degli impianti Montecatini più bassa di quella dei suoi competitori. Così nel 1963 scoppiò la crisi dell'azienda, in concomitanza con una generale crisi dell'industria italiana. Venne allora decisa la fusione con la Sade e una *joint venture* con la Shell (Monteshell, che incorporò gli stabilimenti di Ferrara e Brindisi). Le cose però non migliorarono e già nel 1965 la Montecatini, che continuava ad impegnarsi in forti investimenti per reggere la concorrenza, era alla ricerca di altri fondi. Si fece largo allora negli ambienti di Mediobanca l'idea di fondere la Montecatini con la Edison (che aveva ormai perso la sua storica ragione sociale con la nazionalizzazione dell'energia elettrica), a formare Montedison. Le due anime della società si rivelarono però incapaci di amalgamarsi, nonostante gli sforzi di Mediobanca, che presiedeva il sindacato di controllo e ne teneva la segreteria. Non si riuscì a creare un gruppo ordinato, con una divisionalizzazione funzionale e la chiusura di impianti obsoleti e di doppioni improduttivi⁴⁷. In più, la Shell si ritirò dagli impianti ex-Montecatini di Ferrara e Brindisi, il che impose un forte esborso di danaro liquido. Fu così che la nuova società continuò a navigare a vista in acque tempestose, con utili modesti prodotti per lo più da artifici contabili. Dai dati sulle principali imprese chimiche italiane alla fine del decennio 1960 riportati nella tab. 2 emerge comunque che la Montedison ancora svettava. A quell'epoca, tale industria faceva parte delle prime cinque imprese chimiche mondiali, insieme con ICI, BASF, Hoechst e Du Pont.

Tab. 2. Dati caratteristici delle principali imprese chimiche italiane nel 1968

	Fatturato (mld lire)	Utili (mld lire)	Dipendenti
Gruppo Montedison ¹	1314	26,1	145037 ²
Anic	156	5,7	9041
Snia Viscosa ³	185	7,2	21485
Sir	79	1,0	4698
Rumianca	35	-2,2	2500
Carlo Erba ⁴	47	1,4	3899
Mira Lanza	n.d.	1,6	1509

Fonti: R&S, cit; G.Alzona, *Crisi delle grandi concentrazioni. Il caso Montecatini-Edison*, in "L'Impresa", n.6,1972.

Nota: ¹ si può stimare all'80% circa il fatturato chimico-farmaceutico

² 1969

³ include BPD, SAICI e CISA a seguito di fusione; nel febb. 1972 Montedison ne acquisirà il pacchetto di controllo

⁴ questa impresa verrà acquisita da Montedison nel nov. 1971.

⁴⁶ B.Bottiglieri, *Una grande impresa etc.*, cit.

⁴⁷ Si veda A. Marchi, R. Marchionatti, *Montedison 1966-1989*, Milano, Angeli, 1992.

Comincia da lì l'accerchiamento progressivo della Montedison⁴⁸. Proprio nel medesimo 1968 ad ENI fu permesso di acquisire parte delle azioni Montedison che, insieme con quelle detenute da tempo dall'IRI, portarono la proprietà pubblica a contare pesantemente nel capitale di tale società fino al punto da creare un sindacato paritetico pubblico-privato per la sua gestione. La cosa non mancò di suscitare gravi difficoltà all'interno dell'azienda. D'altro canto, SIR e Liquichimica, le ultime entrate nel settore, ottenevano sostanziosi finanziamenti pubblici per ingrandire i loro impianti nel Mezzogiorno, come parte della politica di industrializzazione condotta dalla Casmez. Alla vigilia della prima crisi petrolifera, dunque, l'Italia si trovò nel bel mezzo di faraonici progetti di ingrandimento della chimica di base, solo in parte realizzati e funzionanti. Le modalità con cui si dispiegarono tali vicende sono del più alto interesse per documentare la simbiosi perversa tra politica ed economia che dilagava in Italia negli anni 1970⁴⁹.

Il dramma della chimica italiana iniziò con le enormi difficoltà di tutti i soggetti coinvolti a fronteggiare l'ascesa dei prezzi del petrolio. Una catena di errori portò al fallimento di SIR e Liquichimica, che trascinò con sé il fallimento di alcuni ICS (Icipu e IMI, quest'ultimo ricapitalizzato poi dalla Cassa Depositi e Prestiti) e determinò un intervento governativo da cui nacque un duopolio Montedison-Enichem, rivelatosi ben presto instabile. L'accordo per far confluire tutti gli impianti di base delle due imprese in Enimont nel 1989 non resse e quando Gardini (che aveva assunto il controllo di Montedison qualche anno prima) cercò di inglobare il nuovo gruppo, fu l'ENI ad avere partita vinta.

Questo fu l'inizio della fine di Montedison, che, in mano alle banche per gli eccessivi debiti accumulati durante queste travagliate vicende, venne venduta a pezzi: Erbamont a Pharmacia (1993); Montefibre alla famiglia Orlandi nel 1996; Novamont (attiva nelle plastiche biodegradabili) nello stesso anno a Investitori Associati, BCI, UBS; Himont (leader nel polipropilene) a Shell nel 1995 formando Montell (che poi si unì in una joint-venture con BASF, dando origine a Basell, che a sua volta nel 2007 diventò LyondellBasell); Ausimont a Solvay nel 2002 e Antibioticos a Fidia nel 2003 (poi in Olon). Ma anche la chimica dell'ENI non ha prosperato. L'equilibrio di bilancio fu raggiunto nel 1995 quando venne costituita la *Polimeri Europa*, a prezzo di un feroce *downsizing* (da 55.000 addetti a 21.000, scesi ancora precipitosamente fino a 7000 nel 2006). L'azienda dell'ENI, che resta la più grande azienda chimica italiana, al 48° posto fra le prime 50 aziende

⁴⁸V. Zamagni, *L'industria chimica italiana e la crisi degli anni Settanta*, in G.J. Pizzorni, *cit.*, pp. 137-154; J. Galambos, T. Hikino, V. Zamagni (a cura di), *The global chemical industry in the age of the petrochemical revolution*, Cambridge, CUP, 2006; V. Zamagni, *L'industria chimica italiana e l'IMI*, Bologna, Il Mulino, 2010.

⁴⁹ Ho illustrato queste vicende in V. Zamagni, *L'industria chimica italiana e l'IMI*, *cit.* Interessante è anche il volume di S. Righi, *Reazione chimica. Renato Ugo e l'avventura Montedison. Da Giulio Natta a Raul Gardini*, Milano, Guerini e Ass., 2011, basato su una lunga intervista a Renato Ugo, che evidenzia l'inadeguatezza del management Montedison alla metà degli anni 1980.

mondiali (con un fatturato di 7,4 mld. \$ nel 2013⁵⁰) nel 2012 ha cambiato ancora nome in *Versalis*, con un tentativo di rilancio (si veda il paragrafo successivo).

Il *mushrooming* di imprese chimiche che l'Italia sperimentò negli anni in cui si sarebbe potuto (e dovuto) rafforzare il leader fu alla base del fallimento di Montedison. Tale fallimento fu per molti versi il portato di improvvidi interventi dello stato: prima la Edison fu spinta nella chimica dalle minacce di nazionalizzazione; poi l'ENI venne indotta a scalare Montedison, provocando un grave sconcerto nella sua organizzazione aziendale; quindi SIR e Liquichimica vennero finanziate da fondi pubblici in una maniera del tutto impropria e iniziarono anche loro ad erodere quote di mercato; infine, quando Gardini cercò di assorbire il duopolio sorto sulle ceneri dei fallimenti sotto l'egida di una Montedison rinnovata, venne pesantemente contrastato, con esiti drammatici, sia a livello societario sia a livello personale. Senza dubbio tali errori politici furono largamente dovuti a logiche interne alla politica italiana dell'epoca, ma in parte non piccola vanno ascritti alla incomprendimento delle modalità di funzionamento del mercato chimico mondiale.

4. Gli effetti perversi della “eccessiva” competizione si riscontrano in una posizione internazionale debole, puntellata dalle aziende di quarto capitalismo

Proviamo ora a seguire l'impatto che le vicende sopra sintetizzate hanno avuto sulla posizione internazionale dell'industria chimica italiana con l'aiuto dei dati su produzione, valore aggiunto import-export. Al di là di qualche miglioramento che devo ancora apportare ai dati e della possibilità di scendere in qualche altro dettaglio⁵¹, ritengo che il panorama rappresentato sia chiaro. La tab. 3 mostra che durante gli anni fra le due guerre, l'industria chimica italiana ebbe un notevole sviluppo. Si vede che prima della guerra la chimica era molto deficitaria nei confronti dell'estero, con un forte peggioramento negli anni della guerra e dell'immediato dopoguerra, che scontano anche una massiccia importazione dalla Germania in conto riparazioni. A partire dal 1921, la situazione si normalizza, l'*import penetration* decresce stabilmente, insieme al saldo negativo. Dopo la crisi del 1929, l'autarchia la fa da padrona. Utilizzando i dati a prezzi costanti 1938 di Emanuele Felice e Albert Carreras⁵², si possono calcolare i seguenti tassi di crescita del settore: 6% annui per tutto il periodo 1911-1938, un modesto 2,7% negli anni prebellici 1911-14, un arretramento del -1,4% annuo tra 1914 e 1920, a cui fece seguito una robusta crescita dell'11,2%

⁵⁰ La prima, BASF, quota 79 mld \$.

⁵¹ Per alcuni periodi è possibile separare l'industria chimica da quella farmaceutica e per gli anni più recenti anche operare qualche ulteriore disaggregazione.

⁵² E. Felice, A. Carreras, “When did modernization begin? Italy's industrial growth reconsidered in light of new value-added series, 1911–1951”, in «*Explorations in Economic History*», 49 (2012), n. 4, pp. 443-460.

annui 1920-29; un altro arretramento al tasso del -4,3% tra 1929 e 1932 e l'exploit dell'autarchia al tasso del 14,1% annuo tra 1932 e 1938. E' proprio nei decenni 1920 e 1930 che si affermò la nostra azienda leader; l'autarchia le fu di supporto, come è stato notato soprattutto da Rolf Petri.

Dal punto di vista della crescita del VA (a prezzi costanti), il periodo post-bellico registrò una robusta crescita a tassi annui del 9% fino al 1970, poi la crescita si abbassò al 4% fino al 1989, per dimezzarsi ancora nel decennio successivo ed imboccare una lunga stagnazione fino alla grande crisi.

Tab. 3. Produzione, VA, export e import della chimica
1911-1938 (mln lire a prezzi correnti)

	prod ricostruita (VA*3,1)	VA	export	import	saldo	export% prod	saldo% produzione	IP
1911	455	147	85	190	-105	18,7	-23	34
1912	583	188	98	202	-104	16,8	-18	29
1913	659	213	99	209	-110	15,0	-17	27
1914	695	224	98	177	-79	14,1	-11	23
1915	821	265	141	269	-128	17,2	-16	28
1916	927	299	206	648	-442	22,2	-48	47
1917	1344	434	237	1227	-990	17,6	-74	53
1918	1788	577	204	1723	-1519	11,4	-85	52
1919	1387	447	286	845	-559	20,6	-40	43
1920	1844	595	633	1319	-686	34,3	-37	52
1921	1967	635	334	799	-465	17,0	-24	33
1922	2461	794	390	754	-364	15,8	-15	27
1923	3390	1094	374	804	-430	11,0	-13	21
1924	4055	1308	430	858	-428	10,6	-11	19
1925	5401	1742	574	1054	-480	10,6	-9	18
1926	6212	2004	672	990	-318	10,8	-5	15
1927	7148	2306	590	829	-239	8,3	-3	11
1928	7081	2284	696	902	-206	9,8	-3	12
1929	8074	2604	624	939	-315	7,7	-4	11
1930	7964	2569	508	848	-340	6,4	-4	10
1931	7029	2267	383	556	-173	5,4	-2	8
1932	6563	2117	262	395	-133	4,0	-2	6
1933	7730	2494	246	383	-137	3,2	-2	5
1934	8886	2867	225	388	-163	2,5	-2	4
1935	10162	3278	225	419	-194	2,2	-2	4
1936	12154	3921	221	316	-95	1,8	-1	3
1937	14324	4621	506	672	-166	3,5	-1	5
1938	14369	4635	574	553	21	4,0	0	4

Note: IP= import penetration = $\text{imp}/(\text{prod}-\text{esp}+\text{imp})$

La produzione è al momento stata ricostruita a partire dal VA

Le stime del VA provengono da:

Carreras, E. Felice, *L'industria italiana dal 1911 al 1938: ricostruzione della serie del valore aggiunto e interpretazioni*, in «**Rivista di Storia Economica**», 26 (2010), n. 3, pp. 285-333 (le sottoserie gomma e derivati del petrolio, incluse nella pubblicazione citata, sono qui state escluse. Ringrazio Emanuele Felice avermele fornite)

Tab. 4 Produzione, VA, esportazioni e importazioni dell'industria chimica (gomma e plastica incluse) 1951-2011, mld lire correnti fino al 1998, mln euro correnti dal 1998

	produzione	VA	Import	export	saldo exp imp	export% prod	saldo % prod	IP
1951	890	287	56	69	13	7,8	1,5	6
1952	859	277	61	61	0	7,1	0,0	7
1953	952	307	68	64	-4	6,7	-0,4	7
1954	1083	349	92	88	-4	8,1	-0,4	8
1955	1248	402	110	110	0	8,8	0,0	9
1956	1371	442	125	104	-21	7,6	-1,5	9
1957	1455	469	124	116	-8	8,0	-0,5	8
1958	1559	503	135	127	-8	8,1	-0,5	9
1959	1727	557	155	155	0	9,0	0,0	9
1960	1940	626	222	206	-16	10,6	-0,8	11
1961	2215	715	237	255	18	11,5	0,8	11
1962	2548	822	264	276	12	10,8	0,5	10
1963	2958	954	303	306	3	10,3	0,1	10
1964	3284	1059	325	381	56	11,6	1,7	10
1965	3777	1218	349	448	99	11,9	2,6	9
1966	4206	1357	416	479	63	11,4	1,5	10
1967	4671	1507	482	509	27	10,9	0,6	10
1968	5007	1615	561	579	18	11,6	0,4	11
1969	5683	1833	712	598	-114	10,5	-2,0	12
1970	5388	2031	860	675	-185	12,5	-3,4	15
1971	5919	2263	898	794	-104	13,4	-1,8	15
1972	6411	2478	1068	882	-186	13,8	-2,9	16
1973	8164	3201	1533	1147	-386	14,0	-4,7	18
1974	12999	4471	2395	2282	-113	17,6	-0,9	18
1975	13556	4566	2104	2045	-59	15,1	-0,4	15
1976	17311	6099	3399	2870	-529	16,6	-3,1	19
1977	20031	6734	3806	3420	-386	17,1	-1,9	19
1978	22821	7666	4646	3768	-878	16,5	-3,8	20
1979	28968	9677	6574	4866	-1708	16,8	-5,9	21
1980	35227	11261	8258	5962	-2296	16,9	-6,5	22
1981	42267	12539	9544	7238	-2306	17,1	-5,5	21
1982	49348	14299	10997	7891	-3106	16,0	-6,3	21
1983	55769	16346	12988	9811	-3177	17,6	-5,7	22
1984	67841	19341	16201	12426	-3775	18,3	-5,6	23
1985	76736	21502	19192	14742	-4450	19,2	-5,8	24
1986	75388	24494	19405	10394	-9011	13,8	-12,0	23
1987	84348	26941	20864	14414	-6450	17,1	-7,6	23
1988	95990	29671	24314	16840	-7474	17,5	-7,8	23
1989	105474	32665	30578	18145	-12433	17,2	-11,8	26
1990	108647	32543	28124	18177	-9947	16,7	-9,2	24
1991	106491	32642	28983	18703	-10280	17,6	-9,7	25
1992	108702	33980	30889	20800	-10089	19,1	-9,3	26

1993	112522	35093	33400	25562	-7838	22,7	-7,0	28
1994	126638	39337	45269	34193	-11076	27,0	-8,7	33
1995	148953	44482	53634	44111	-9523	29,6	-6,4	34
1996	147055	46015	51570	44331	-7239	30,1	-4,9	33
1997	155567	47652	57190	52592	-4598	33,8	-3,0	36
1998	161669	47650	60297	50497	-9800	31,2	-6,1	36
1998	83495	24609	31141	26074	-5067	31,2	-6,1	36
1999	90171	25803	32889	27700	-5189	30,7	-5,8	34
2000	91038	25706	38618	34525	-4093	37,9	-4,5	41
2001	92304	25249	39387	35427	-3960	38,4	-4,3	41
2002	91863	26729	40788	36759	-4029	40,0	-4,4	43
2003	88478	25412	41390	35904	-5486	40,6	-6,2	44
2004	92207	25544	44686	38140	-6546	41,4	-7,1	45
2005	95915	24986	47495	41485	-6010	43,3	-6,3	47
2006	103243	25091	52132	44875	-7257	43,5	-7,0	47
2007	109045	25999	55750	47547	-8203	43,6	-7,5	48
2008	107023	25022	54173	46626	-7547	43,6	-7,1	47
2009	81399	23759	48415	40536	-7879	49,8	-9,7	54
2010	97704	24017	57336	48903	-8433	50,1	-8,6	54
2011	103924	23761	64357	54023	-10334	52,0	-9,9	56

IP= import penetration = Imp/prod-esp+imp

Fonti: Istat, *Annuari vari*

Sul fronte estero, si iniziò con una bassissima *import penetration*, sicuramente retaggio dell'autarchia fascista, ma anche sostenuta da una vivace dinamica della produzione interna, un saldo import-export in equilibrio e un incoraggiante aumento dell'incidenza delle esportazioni. Tale situazione rimase stabile fino al 1968, poi prese a deteriorarsi con la comparsa di un piccolo saldo negativo fino al 1977, dopo di che si ebbe un primo peggioramento tra 1978 e 1985 e un ulteriore aggravamento fino al 1992, con qualche recupero successivo, mentre l'*import penetration* si impennava insieme ad un parallelo aumento dell'incidenza delle esportazioni, il che mantenne il saldo exp-imp negativo sostanzialmente stabile. L'impatto devastante della scomparsa del leader tra fine anni '80 e primi anni '90 è dunque visibile nell'impennata del saldo negativo. La stagnazione successiva del VA aggregato, con grave perdita di occupazione, nasconde una fortissima riorganizzazione del settore, che si è proiettata sull'estero, riuscendo a contenere parzialmente l'ascesa delle importazioni con una parallela ascesa delle esportazioni, senza però riuscire a colmare il saldo negativo exp-imp.

Che cosa è successo nella chimica italiana in questi ultimi vent'anni? Non è stata la "vincitrice" dello scontro Montedison-ENI, quella Enimont ridiventata Enichem, poi Polimeri

Europa e infine Versalis - pur sempre la più grande azienda chimica italiana - a sapersi riorganizzare, almeno fino a quando nel 2011 è diventato AD di Polimeri Europa Daniele Ferrari. Questi aveva ricevuto dall'AD dell'ENI Scaroni il mandato di mutare pelle al “vecchio carrozzone” sempre in perdita e ci sta lavorando⁵³, ma sul modello ormai reso disponibile dalle altre medie imprese italiane che si sono affermate nella chimica. Quale modello? Per spiegarlo, non c'è di meglio dello slogan pubblicitario che compare nel sito di una delle medie aziende tipiche del settore (si veda l'elenco delle prime 20 nella tab. 5), il gruppo Lamberti (additivi per una molteplicità di settori): “the value of custom-made chemistry”. Ecco, si tratta di aziende per lo più a conduzione familiare, specializzate in una particolare famiglia di prodotti di qualità, che loro adattano alle necessità dei clienti, con molta versatilità.

Tab. 5. I venti principali gruppi chimici a maggioranza italiana*, 2013, mln euro

		Vendite mondiali	Produzione in Italia	Addetti totali
1	Versalis	5859	4529	5745
2	Gruppo Mapei	2304	767	7029
3	Gruppo Mossi & Ghisolfi	2015	253	1907
4	Radici Group	1045	639	3150
5	Gruppo Bracco	850	596	3300
6	COIM Group	730	396	811
7	Polynt Group	633	513	1199
8	Gruppo Sol	596	309	2610
9	Gruppo Lamberti	550	310	1300
10	Gruppo Colorobbia	523	231	1971
11	Gruppo P & R	479	459	1602
12	Gruppo Siad	472	296	1390
13	Gruppo Aquafil	466	227	2172
14	Gruppo Sapio	457	436	1447
15	Gruppo Sipcam-Oxon	380	185	815
16	Intercos Group	335	184	3521
17	ACS Dobfar	325	300	1491
18	Esseco Group	320	225	850
19	Gruppo Zobe**	317	56	5400
20	FIS	305	305	911

Fonte: Federchimica, *Relazione 2014*.

Nota: * farmaci esclusi **2011

Un esempio fra tutti: la Mapei del presidente di Confindustria Giorgio Squinzi. Fondata a Milano nel 1937 è oggi il maggior produttore mondiale di adesivi e prodotti chimici per l'edilizia. Per stare più vicina ai suoi clienti e ridurre i costi di trasporto, l'azienda ha sviluppato 64 stabilimenti produttivi in 31 paesi di tutti i continenti, con manager e personale locale (degli oltre 7000 addetti solo 1900 stanno in Italia) e un laboratorio di controllo. Ma la specializzazione in produzioni di qualità diversificate è generalizzata. La Mossi & Ghisolfi, fondata nel 1953 a Tortona

⁵³ Si veda l'intervista a Ferrari in F. Astone, *La riscossa. Fabbriche & Europa per far decollare l'economia italiana e un viaggio nei suoi segreti ...*, Milano, Magenes, 2014, pp. 113-19.

(AL) da Vittorio Ghisolfi, produce imballaggi in plastica per il packaging, divenendo uno dei leader mondiali del PET. Nel 2000 acquisì la divisione PET della Shell e nel 2013 ha avviato prima al mondo la produzione industriale di bioetanolo di seconda generazione con un brevetto originale, Proesa.

La ricetta è sempre la stessa: specializzazione, customization, internazionalizzazione e ricerca mirata a nuovi prodotti. L'Italia ha oggi (7 febbraio 2014) un progetto SPRING (*Sustainable Processes and Resources for Innovation and National Growth*) in partnership fra tre imprese (Biochemtex, Versalis, Novamont) e Federchimica, a cui si sono aggiunti altri soggetti pubblici e privati, per sviluppare la chimica sostenibile sia dal punto di vista ambientale che sociale ed economico. Alcuni obiettivi sono già in corso di realizzazione, come la conversione da parte della joint venture Matrìca (Versalis e Novamont⁵⁴) del tanto vituperato impianto sardo di Porto Torres (di origine SIR) alla produzione di intermedi chimici di origine vegetale (il cardo) per i più svariati scopi (fra cui detersivi, bioplastiche, biolubrificanti, gomma).

Basterà questo “quarto capitalismo” chimico a sostituire la grande impresa che l'Italia ha fatto fallire? Sarà in grado la biochimica di far superare all'Italia il grave fallimento nella chimica organica? Per il momento, il deficit della bilancia commerciale chimica non è certo stato colmato. Avrà la biochimica una struttura di mercato a livello internazionale diversa da quella della chimica organica, una struttura più aperta alla dimensione contenuta? Domande al momento senza risposta. Quello che è certo è che vi è stata in Italia una “distruzione” creatrice di stampo schumpeteriano, che ha però richiesto un paio di decenni per potere manifestare il suo lato costruttivo, non essendo certo stata aiutata dalla grande crisi, e non ha ancora avuto modo di utilizzare tutte le sue potenzialità.

Ma la domanda che interessa maggiormente il tema di questa ricerca è un'altra: quanto “concorrenziale” è questa strategia di nicchia, dove ciascun agente cerca di primeggiare a livello mondiale nel suo campo specialistico, un campo che, pur essendo di dimensione ridotta, conta poche altre imprese? Il mercato oligopolistico delle grandi imprese generaliste sembra riprodursi su altra scala anche per le imprese di nicchia. E' infatti più conveniente per un'impresa che non è in grado di competere sulla dimensione e sulle economie di scala investire per offrire un prodotto originale di qualità che per entrare in mercati già esistenti, dove verrebbe schiacciata. Se all'originalità del prodotto si aggiunge la capacità di assistere il cliente in tutti i suoi bisogni (personalizzazione del prodotto, assistenza tecnica, soluzione di problemi) si capisce che le imprese

⁵⁴ Novamont è nata nel 1989 da alcuni ricercatori provenienti da Montedison, che riuscirono a trovare dei finanziatori del loro progetto di integrare la chimica con l'ambiente e l'agricoltura. Il loro prodotto più famoso è il Mater-Bi[®], un materiale biodegradabile da amido di mais per la produzione di shopper, ma anche di stoviglie biodegradabili usa e getta e di altri prodotti da una pluralità di materiali naturali.

di nicchia non sono “concorrenziali” nel vecchio senso del termine, perché non sono facilmente sostituibili da chi si concentra solo sulla concorrenza di prezzo e perché sono leader, a loro modo, non diversamente dai grandi colossi.