

MARIO FUMAGALLI

LA PRESENZA EUROPEA NEI SETTORI INDUSTRIALI DI BASE

A partire dalla Rivoluzione industriale le attività manifatturiere — basate fino ad allora soprattutto su *ubiquities* (legname; energia idrica, eolica ed animale; piccoli giacimenti minerali) — hanno cominciato a dipendere in sempre maggiore misura da materiali ubicati, perdenti peso, di scarso valore unitario, quindi non facilmente trasportabili. Per lungo tempo era sembrato quindi che solo i paesi dotati di risorse naturali potessero aspirare ad una compiuta industrializzazione. La rivoluzione dei trasporti marittimi, la scoperta di grandi giacimenti di materie prime facilmente coltivabili, i progressi tecnici nell'estrazione e nell'arricchimento dei minerali hanno rapidamente capovolto queste prospettive. Dopo il secondo conflitto mondiale l'Europa occidentale e il Giappone hanno potuto sviluppare enormemente le loro economie a dispetto della scarsità di risorse naturali nel rispettivo sottosuolo. La loro industrializzazione venne basata su una struttura rigidamente piramidale e tutto il loro apparato manifatturiero si trovò a poggiare su industrie di base locali, dalla metallurgia non ferrosa alla siderurgia, dalla raffinazione del petrolio alla petrolchimica. La prima trasformazione delle materie prime avveniva ormai in sempre maggiore misura lontana dai luoghi di estrazione dando luogo, da un lato, ad una nuova divisione internazionale del lavoro che contrapponeva Nord e Sud, dall'altro faceva sorgere un nuovo tipo geografico-economico, lo stabilimento costiero, e, sotto la spinta di una agglomerazione sollecitata dalla necessità di fruire delle economie di scala, l'Area Industriale Litoranea (AIL). Son lo « shock » petrolifero, tuttavia, e con la sempre più marcata tendenza ad estendere il processo di industrializzazione ai paesi emergenti, questo schema sembra destinato a subire sostanziali modifiche.

Anche sul piano dottrinale il dibattito è aperto sui rapporti fra teoria della localizzazione, teoria del commercio internazionale, teoria dello sviluppo economico e regionalizzazione. L'Ohlin afferma senza perifrasi che la teoria del commercio internazionale altro non è che una *internationale Standortslehre*; il Balassa richiama l'attenzione sul costante declino dei costi di trasporto e sulla crescente importanza delle politiche commerciali per la localizzazione internazionale degli impianti industriali. La distribuzione geografica, la disponibilità e gli scambi delle risorse naturali che per lungo tempo sono state trascurate dagli economisti per la loro supposta *deceptive obviousness* richiamano oggi di nuovo l'attenzione. Lo Haberler sottolinea che se da un lato il « vantaggio comparato » del Kuwait per il petrolio e della Bolivia per lo stagno è fin troppo facilmente dimostrabile, dall'altro la presenza delle materie prime comporta per l'economista complicazioni che non dovrebbero essere minimizzate; aggiunge anche che il geografo economista (che a nostro avviso lo ha con troppa facilità liquidato come « nozionistico ») ha « molte cose nuove da dire su questo importante argomento ». Gli fanno eco il Bromfield, rilevando i legami fra teoria dello sviluppo e teoria della localizzazione e spiegando, con una combinazione di quest'ultima con quella del commercio internazionale i motivi per cui molti paesi esportano (o esportavano) materie prime anziché semilavorati o prodotti finiti, e il Chisholm, secondo cui « students of economic growth... have paid surprisingly little attention to the geography of natural resources ».

Prima dello « shock » petrolifero il sistema industriale europeo consumava un quarto circa del totale impiego mondiale dei principali metalli (e oltre il 30% nel caso del rame e dello stagno). Ora esso riduce, ma in misura limitata, questa percentuale, con l'unica eccezione costituita dall'acciaio, che scende dal 23,8% nel 1971 al 19,2% nel 1982. Le industrie metallurgiche europee, nonostante una disponibilità di materie prime largamente insufficiente, cercano (salvo quella del rame) di coprire il fabbisogno della regione con la loro produzione. Una notevole eccedenza si rileva per l'acciaio, che ad essa deve appunto la sua crisi eccezionalmente grave.

Tra il 1972 ed il 1982 il consumo di alluminio nell'Europa occidentale è aumentato del 32,4%, ossia ad un ritmo superiore a quello mondiale del 29,3% ed è di conseguenza aumentata la sua quota: dal 24,7% al 25,3%. La produzione a sua volta è aumentata non solo con tasso superiore a quello mondiale (del 37,1% contro il 28,6%) ma anche più di quanto sia aumentato il consumo, per cui la dipendenza dall'esterno è dimezzata in valore assoluto ed è scesa dal 5,6% del fabbisogno nel 1972 al 2,2% dieci anni dopo. La produzione è per i tre quarti circa di alluminio primario, ottenuto cioè dalla preven-

tiva trasformazione della bauxite in allumina e poi di questa in metallo grezzo. L'Europa occidentale è in questo campo dotata di risorse naturali ma non in misura sufficiente a coprire il fabbisogno e la sua produzione di bauxite rappresenta il 10,6% del totale mondiale; per di più, essendo aumentata nel decennio in esame solo del 2,2% contro il 10,2% complessivo, la quota risulta in diminuzione rispetto all'11,4% del 1972. A sua volta la produzione di allumina è insufficiente a coprire il fabbisogno delle raffinerie ma mentre nel 1972 essa era pari al 12,2% del totale mondiale, dieci anni dopo, in virtù di un incremento eccezionalmente elevato (+88,4%) essa era passata al 18,7%. L'industria europea occidentale ha mostrato quindi una chiara tendenza ad importare sempre più bauxite e sempre meno allumina nonostante il forte consumo di energia (16.000 kWh/t) per trasformarla in alluminio. Un altro aspetto da segnalare è la crescita di per sé sostenuta — fu pari al 28,8% — della produzione locale di alluminio da rottame, tuttavia di gran lunga inferiore al 64,3% contemporaneamente registrato nel mondo. Si nota quindi un rafforzamento dell'industria europea dell'alluminio che è arrivata ormai a coprire quasi totalmente il fabbisogno e che si è fortemente integrata a monte. Le cose tuttavia potrebbero cambiare in futuro data la tendenza in atto nel mondo a spostare le capacità produttive verso le località in cui le fonti di energia (idrica, petrolio o carbone) sono più a buon mercato. Per ora si segnala solo il caso di un'impresa francese che chiuderà con l'aiuto statale uno stabilimento da 100.000 t/a in Francia e ne aprirà contemporaneamente un altro di pari capacità nel Québec alimentato con energia idroelettrica locale. Rimarchevole è a questo proposito la prontezza con la quale il Giappone si è adeguato alla nuova situazione. Quel paese infatti, che ha un consumo annuo di 2,2 milioni di t di alluminio (l'aumento rispetto a 1,5 milioni di t nel 1972 è del 47%) ha ridotto la produzione di metallo primario da un milione di t nel 1972 a 351 mila t nel 1982 (-65%) e la ha ulteriormente portata a 280 mila t lo scorso anno (-76,4% rispetto alla produzione massima di 1188 mila t nel 1977); d'altro canto esso ha aumentato dell'84,7% il ricorso all'alluminio prodotto impiegando rottami.

Il rame è, tra i non ferrosi, un metallo particolarmente significativo perché entra, in una forma o nell'altra, in un grandissimo numero di manufatti ed il suo consumo è quindi strettamente correlato con l'andamento della produzione industriale. Il suo impiego rivela nel breve termine una particolare sensibilità per cui la domanda (e con essa la produzione) tende a scendere più rapidamente della produzione industriale nelle fasi di depressione e ad aumentare con ritmo più rapido in quelle di espansione, tanto che alcuni con qualche

esagerazione tendono a proporlo come « indicatore avanzato » capace di anticipare i punti di svolta del ciclo. Il fabbisogno dell'Europa occidentale è rilevante, anche se nell'ultimo decennio si è sviluppato con ritmo meno intenso che nel mondo nel suo complesso — del 5,3% a fronte del 14,1% — e rappresenta il 29,2% del totale contro il 31,6% nel 1972. La regione è tributaria dall'esterno per una buona parte del rame che impiega, con importazioni consistenti nelle diverse fasi della elaborazione del prodotto, anche se con intensità diseguale dall'una all'altra. Elevate per il metallo raffinato — di cui nel 1982 è stato prodotto un 57% del consumo — ed ancor più per il « blister » e per le altre forme di grezzo per il quale la produzione si aggira su un terzo circa di quella del raffinato (che tuttavia si avvale di un buon apporto di rottami), esse sono meno significative per i minerali dal cui impiego l'Europa occidentale dipende per meno di un quinto del suo fabbisogno di metallo e che per i tre quinti provengono da miniere europee. Considerata questa forte dipendenza dalle importazioni soprattutto nelle fasi più a valle della produzione — quelle cioè più vicine al mercato — non stupisce che negli ultimi dieci anni la situazione non sia granché mutata in termini comparativi. La produzione di minerale è aumentata di un 20% ma è rimasta pressoché immutata la percentuale assai ridotta sul totale mondiale (3,6% nel 1972 e 3,7% nel 1982) ed una analoga situazione si rileva sia per il « blister » e le altre forme di grezzo (+14,3%; il 6,5% e il 6,6%) sia per il raffinato (+17,6%; il 15,8% invariato). La situazione dell'Europa occidentale contrasta con quella nipponica che ad una disponibilità di minerali locali minima (l'estrazione è pari al 4,1% del metallo consumato nel 1982 ed è in continua diminuzione: -54% in dieci anni) si contrappone un'attività delle fonderie pari al 76% del fabbisogno ed in sostenuta crescita (+36%) ed una produzione delle raffinerie non lontana dal consumo (86%). Ancora più diversa la struttura produttiva degli Stati Uniti che possono contare su una estrazione di minerali pari al 14% circa del totale mondiale ed al 69% del loro fabbisogno ma che hanno impianti ormai invecchiati e sopportano alti costi per cui risentono della concorrenza dei paesi emergenti ed in particolare di quelli associati al CIPEC (1) ed in tre-quattro anni sono stati costretti a ridurre l'occupazione del settore di 18.000 unità mentre in dieci anni la produzione delle fonderie diminuiva del 36,4% e quella delle raffinerie del 18,4%.

Il consumo di piombo (legato alla produzione ed alla circolazione di autovetture) si è debolmente sviluppato nell'ultimo decennio, sia

(1) Si tratta del « Consiglio intergovernativo dei paesi esportatori di rame » che riunisce Cile, Zaire, Zambia, Perù, Indonesia, Jugoslavia, Australia e Papua-Nuova Guinea.

nel mondo (+10,7%) che nell'Europa occidentale (+7,9%) che impiega una quota notevole di questo metallo (il 29,8%), e non molto variata rispetto al 1972 (30,5%). Le raffinerie europee coprono il 94,8% del fabbisogno (il 96,4% nel 1972) ma a loro volta devono approvvigionarsi in misura notevole all'estero di prodotto intermedio giacché la produzione delle fonderie è di poco superiore alla metà del consumo di metallo grezzo da parte delle prime (52,9%). L'estrazione di minerali, che negli ultimi dieci anni è diminuita del 17%, non copre che una metà circa del materiale grezzo consumato dalle fonderie. Le misure adottate nei paesi industrialmente più avanzati per la protezione dell'ambiente e la concorrenza delle fonderie « primarie » nell'approvvigionamento della loro specifica materia prima, il rottame, hanno indotto negli ultimi anni alcuni produttori di piombo « secondario » (ottenuto cioè con il ricupero del rottame) a cessare l'attività, e questo potrebbe costituire un motivo per ridurre la quota europea di copertura del fabbisogno.

Il consumo di zinco è aumentato in misura assai contenuta nel mondo (+4,4% negli ultimi dieci anni) ed è addirittura diminuito dell'8% nei paesi dell'Europa occidentale. Ciononostante l'attività delle fonderie è aumentata notevolmente (+19,5%) ed in misura più che doppia rispetto al progresso complessivo del mondo (+7,8%) portando la quota del nostro continente dal 26,4% al 29,3% del totale e la copertura del suo fabbisogno dall'88,2% al 115%, cioè ad una situazione di eccedenza di offerta rispetto alla domanda. E' in forte aumento anche la produzione di minerali (+22,4%) per i quali la quota sale dal 13% al 14,3% del totale mondiale, restando tuttavia inferiore al fabbisogno delle fonderie.

Il consumo di stagno è legato in ampia misura alla produzione di banda stagnata che in virtù del progresso tecnico (sostituzione del procedimento per immersione con quello elettrolitico) nel lungo termine ha drasticamente ridotto il fabbisogno e questo spiega perché la domanda mondiale è scesa negli ultimi dieci anni del 13,6% portandosi al livello del 1929. Nell'Europa occidentale la domanda è diminuita ancora più intensamente (-25,4%) e la quota sul totale mondiale è quindi scesa dal 29,9% al 25,8%. Ancor di più si è ridotta la sua produzione (-50%) in contrasto con il calo ben più contenuto su piano mondiale (-6,0%) (2) e di conseguenza anche la partecipazione al totale è passata dal 16,4% nel 1972 al 9,4% nel 1982; la copertura del fabbisogno europeo è passata in dieci anni dal 55% al 40%.

(2) Il mercato dello stagno è fortemente influenzato dalla presenza dell'ITC (International Tin Council), del Buffer Stock Manager (che opera nell'ambito dell'International Tin Agreement) e della Stockpile Authority americana ai quali si è aggiunta lo scorso anno la ATPC (Association of Tin Producing Countries).

La produzione delle fonderie di stagno è alimentata per un quarto soltanto da minerali di origine europea ed anche questo concorre a spiegare la riduzione produttiva intervenuta.

Il consumo mondiale di nickel è aumentato negli ultimi dieci anni del 9,2% soltanto, a causa del ristagno della domanda di beni di investimento e quindi del ridotto impiego di acciaio inossidabile. Le esportazioni da Cuba e dall'Unione Sovietica continuano a premere sul mercato mentre si segnalano installazioni di nuovi impianti a Cuba stessa (35.000 t/a contro una produzione attuale di 20.000 t/a), in Jugoslavia (34.000 t/a di ferro nickel) e in Colombia. I prevedibili incrementi del consumo nei prossimi anni difficilmente potranno assorbire questa maggior produzione ed è quindi molto probabile che sui mercati internazionali continui a prevalere una situazione di eccesso di offerta rispetto alla domanda. Nei paesi dell'Europa occidentale il consumo di nickel è aumentato nel decennio in esame con ritmo superiore a quello del mondo nel suo insieme (+11,6%), ma la produzione è scesa drasticamente (-41,8%) portandone la quota dal 18% al 9,9%; non è improbabile tuttavia che nel prossimo futuro le nuove capacità installate in Jugoslavia possano almeno parzialmente correggere questa tendenza. Le fonderie europee, come per molti altri metalli, non possono contare su una grande disponibilità di minerali locali la cui produzione tuttavia è, eccezionalmente, in crescita: nel 1972 copriva il 16,2% del fabbisogno e nel 1982 il 25,8%.

Dell'indebolimento della siderurgia europea e delle sue cause ha trattato molto bene ed efficacemente il prof. Oggiano nel suo saggio, limitato tuttavia alla sola Europa dei Dieci: queste brevi note hanno quindi carattere integrativo. La disponibilità di materie prime, che fino a qualche decennio fa concorreva a giustificare le funzioni di grandi esportatori soprattutto del Lussemburgo e del Belgio, è ora venuta praticamente meno. Le estrazioni di minerali di ferro (in parte con basso contenuto metallico) dell'Europa occidentale sono scese del 43,6% fra il 1972 ed il 1982 mentre nel mondo sono cresciute dell'8,8%; la sua quota è così passata dal 16,5% del totale all'8,6%. L'altro supporto allo sviluppo della siderurgia europea, la domanda locale di acciaio, ha da tempo cessato di crescere ed anzi fra il 1972 ed il 1982 è diminuita del 19,1% mentre nel mondo aumentava del 2,1%; in questi dieci anni è passata dal 24,2% del totale al 19,2%. La produzione di acciaio grezzo è scesa in misura minore — del 13,4% — allargando l'eccedenza produttiva da avviare alla « grande esportazione » dai 13 milioni di t nel 1972 ai 20 milioni del 1982 facendo così dipendere le vendite delle ferriere europee per un 14% (anziché per l'8% come nel 1972) da un mercato tuttora soggetto ad una concorrenza distruttiva. Questo spiega i disastri finanziari ed

i conseguenti piani di risanamento che vengono messi a punto in modo ricorrente dai vari governi europei. La siderurgia si pone quindi in una prospettiva del tutto particolare nel quadro del nuovo assetto che l'industria dell'Europa occidentale verrà ad assumere nei settori di base.

L'importanza del petrolio come fonte di energia nel periodo di lungo e sostenuto sviluppo che ha caratterizzato una parte del mondo nei decenni immediatamente successivi il secondo conflitto mondiale ha costituito per l'Europa occidentale (ed ancor più per il Giappone) un tipico elemento di dipendenza dall'esterno per l'approvvigionamento di materiali di base. Nel 1973, alla vigilia dello « shock » petrolifero, l'Europa occidentale consumava 749 milioni di t di prodotti petroliferi, pari al 27% del totale mondiale (2773 milioni di t) ma non possedeva che un 1,9% delle riserve accertate e non produceva che lo 0,6% del petrolio estratto nel mondo. L'evolvere della situazione nel passato decennio è stata ovviamente condizionata dalla politica di forti rincari attuata dai paesi produttori che da un lato ha stimolato la ricerca di nuovi giacimenti (non più extra-marginali) e di fonti alternative mentre dall'altro ha determinato una riduzione dei consumi, scesi da 749 milioni di t nel 1973 a 599 milioni nel 1982 (-20,0%), passando al 21,1% del consumo nel mondo, salito nel frattempo del 2,4% a 2840 milioni di t. Anche la capacità di raffinazione europea è scesa da 880 milioni di t annue a 856 milioni, ossia dal 28,0% al 22,2% del totale mondiale che nel frattempo aumentava del 22,8% passando da 3140 milioni di t a 3857 milioni. Il minor fabbisogno e le aumentate estrazioni hanno portato l'Europa occidentale al desiderato effetto di ridurre le importazioni di greggio da 716,8 milioni di t nel 1973 (anno in cui raggiunsero il massimo) a 433 milioni nel 1982. Le capacità di raffinazione sono tuttavia ancora esuberanti tenuto conto sia del ridotto tasso di utilizzo (sceso dal 69% nel 1979 al 61,8% nel 1982 contro l'80,7% e il 67,7% negli Stati Uniti), sia delle prospettive di nuove installazioni da parte dei paesi produttori di greggio (3). L'Agenzia Internazionale per l'Energia calcola che vi sia in Europa occidentale una eccedenza di capacità da smantellare pari a 200 milioni di t di cui 90 milioni di t sarebbero in Italia (4) dove la tendenza di

(3) I paesi dell'OPEC avrebbero già ultimato o in cantiere nuove capacità per 170 milioni di t/a di cui 60 milioni nel Medio Oriente (41,25 in Arabia Saudita: 16,25 a Rabigh, 12,5 a Yanbu, 12,5 a Al Jubail; 8,5 milioni di t nel Kuwait, a Mina Ahmadi; 7,5 milioni di t nell'Irak, a Baiyi; 2,5 milioni di t nel Qatar, a Umm Said) e 11 milioni di t in Libia, a Ras Lanuf.

(4) Il Ministero dell'Industria sta elaborando un piano per la chiusura di sette raffinerie per una capacità complessiva di 87 milioni di t in aggiunta alle quattro già chiuse di Bertinico (5,6 milioni di t), di Volpiano (5,0), di Gaeta (3,9) e di Bari (3,5) ed a quella di La Spezia (5,0), in via di chiusura.

interessi arabi a subentrare alle multinazionali anche nella rete di distribuzione porterebbe i primi ad immettervi prodotti finiti lavorati nelle raffinerie dei loro paesi (5). Uno slittamento delle capacità produttive sembra da attendersi per i prossimi anni (vi è chi dice già per il 1986-87) anche per la petrolchimica dove i paesi arabi esportatori di petrolio entrerebbero massicciamente, spinti dalla necessità di impiegare le loro rendite petrolifere nella industrializzazione (in vista anche di un futuro esaurimento delle risorse di greggio) e dalla convenienza di impiegare il metano associato alle estrazioni di petrolio che resta ancora in larga misura inutilizzato (6).

LA PRÉSENCE EUROPÉENNE DANS LES SECTEURS INDUSTRIELS DE BASE. — La nécessité d'importer des matières premières a accru au cours du XXe siècle la dépendance de l'industrie occidentale européenne. Avant le choc pétrolier l'Europe consommait environ un quart de la production mondiale de métaux (30% et plus dans le cas du cuivre et de l'étain) et ce pourcentage n'a été réduit que de façon très limitée à l'exception du domaine de l'acier dont la consommation est passée de 24,2% du total mondial en 1972 à 19,2% en 1982. La production de métaux en Europe occidentale couvre presque entièrement la demande (sauf pour le cuivre) et dans le cas de l'acier il y a même une surcapacité productive qui est l'un des facteurs de la crise du secteur.

En ce qui concerne le pétrole la dépendance des sources extérieures est très remarquable, mais les renchérissements successifs ont stimulé la recherche de remèdes tels que l'épargne d'énergie, les sources alternatives, l'exploitation de gisements qui ne sont plus extra-marginaux. D'autre part les pays producteurs et exportateurs de pétrole sont en train d'installer des raffineries et d'usines dans le secteur de la pétrochimie et certains pays industrialisés — l'Italie en particulier — commencent à réfléchir s'ils ont intérêt à maintenir des capacités qui dépassent la demande nationale.

L'Europe occidentale a toujours une base solide pour son activité industrielle, ce qui est en accord avec les principes d'une bonne stratégie mais pose des problèmes aussi bien en raison des coûts qui sont plus élevés lorsque les entreprises sont éloignées des sources des matières premières qu'en raison de certains excès de capacité productive par rapport à la demande.

THE EUROPEAN PRESENCE IN BASIC INDUSTRIAL SECTORS. — During the 20th century industry in Western Europe has gradually become dependent upon external sources for the supply of an increasing number of

(5) E' quanto avvenuto alla raffineria di Cremona (5,0 milioni di t), ceduta dalla AMOCO alla Tanoil ed a quella di Bertinico (5,6), passata dalla Gulf alla Kuwait Petroleum Corp.; in futuro questo si potrebbe avverare per la raffineria di Trecate (14,0) della Scorpion (Chevron e Texaco) e per la raffineria di Roma a Pantano di Grano (4,5).

(6) Anche in questo caso in testa a tutti è l'Arabia Saudita che conta di disporre entro il 1985 delle seguenti capacità in parte già ultimate: etilene 1606 mila t; metanolo 1250 mila t; polietilene 680 mila t; urea 500 mila t; etilene dicloruro 456 mila t; stirene 295 mila t; etanolo 280 mila t; glicole etilenico 200 mila t. Il Kuwait produrrà a Shuaiba, a partire dal 1987, etilene (350 mila t/a), stirene (340 mila t/a), polietilene (340 mila t/a), glicole etilenico (135 mila t/a); il Bahrein installerà a Sitra un impianto per la produzione di metanolo (330 mila t/a); il Qatar produrrà polietilene nell'impianto di Doha.

raw materials. Until the oil shock it consumed about 25% of the world production of metals (over 30% in the case of copper and tin) and later it reduced such percentage only slightly, the only remarkable exception being steel with a reduction from 24.2% of world consumption in 1972 to 19.2% in 1982. Metals production in Western Europe covers almost entirely the demand except in the case of copper while there is even an overcapacity in the steel sector which is one of the reasons of its crisis.

Dependence on external sources for the supply of oil has proved a serious drawback but the subsequent increases of prices stimulated the research for remedies such as energy sparing, alternative sources, drilling of new oil wells in no longer extra-marginal areas. On the other hand oil producing and exporting countries are installing plants in the refining and in the petrolchemical sectors so that some industrialized countries — and Italy in particular — reconsider their attitude on the convenience of maintaining a capacity which is by far exceeding home demand.

Western Europe is maintaining a strong base for its industrial activity. This is certainly consistent with the principles of a sound industrial strategy but creates some problems due both to higher production costs in locations far away from the sources of raw materials and in many instances to excess of capacity over demand.

Venezia, Istituto di Geografia dell'Università.