

SENATO DELLA REPUBBLICA

VI LEGISLATURA

10^a COMMISSIONE

(Industria, commercio, turismo)

INDAGINE CONOSCITIVA CONCERNENTE LA SITUAZIONE DELLA MONTEDISON E IL PIANO DI SVILUPPO DELL'INDUSTRIA CHIMICA

(articolo 48 del Regolamento)

Resoconto Stenografico

19^a SEDUTA

MARTEDÌ 23 GENNAIO 1973

Presidenza del Presidente RIPAMONTI

INDICE DEGLI ORATORI

PRESIDENTE . . .	<i>Pag.</i> 547, 552, 553 e <i>passim</i>	CALCAGNO	<i>Pag.</i> 568
BERLANDA	569, 570	CALOGERO	555, 558, 559
CHINELLO	559	COLOMBO	563, 570
FILIPPA	569	D'AMELIO	547, 552, 554 e <i>passim</i>
MANCINI	552, 553	DINELLI	559, 570, 571
MERLONI	553, 558, 570		

Intervengono alla seduta, a norma dell'articolo 48 del Regolamento, Dino Dinelli, della Snam Progetti, Camillo D'Amelio, dell'Anic, Umberto Colombo, della Montedison, Benedetto Calcagno e Giuseppe Calogero, della SIR.

La seduta ha inizio alle ore 18,20.

LEGGIERI, segretario, legge il processo verbale della seduta precedente, che è approvato.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'indagine conoscitiva sulla situazione della Montedison e sul piano di sviluppo dell'industria chimica, ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento.

In questa seduta pomeridiana ascolteremo gli esperti, che, sono qui presenti e che ci porteranno il contributo di esperti della materia, inseriti peraltro nel contesto di grandi aziende operanti nel settore: l'ingegner Camillo d'Amelio, amministratore delegato dell'Anic (accompagnato dal dottor Alvise Delugan), il professor Dino Dinelli della Snam Progetti, il professor Umberto Colombo della Montedison e gli ingegneri Benedetto Calcagno e Giuseppe Calogero della SIR.

L'udienza odierna riguarda il piano chimico. Prego l'ingegner D'Amelio di voler svolgere la sua esposizione sul piano chimico.

D'AMELIO. Desidero anzitutto ringraziare lei, signor Presidente, per averci voluto invitare a questa udienza. Spero di poter fornire, con il mio intervento, sia pure modesto, un valido contributo ai lavori che la Commissione ha voluto dedicare al settore dell'industria chimica, la quale ha svolto e svolge un così determinante ruolo per lo sviluppo economico del nostro Paese.

Se la Commissione mi consente, darei lettura di una breve nota che ho preparato sull'argomento, anche per poter poi dedicare maggior tempo all'eventuale dibattito che, su questa mia nota, gli onorevoli senatori dovessero ritenere utile svolgere.

È stato ripetutamente ricordato nel corso dell'indagine condotta da codesta Commis-

sione del Senato, che dal dopoguerra ad oggi l'industria chimica italiana si è sviluppata con grande rapidità, contribuendo in misura notevole all'espansione della produzione del nostro Paese.

Mentre, infatti, nel ventennio 1951-71 il valore aggiunto dell'industria manifatturiera italiana (espresso in lire costanti) è aumentato in media del 7,3 per cento all'anno, il settore chimico ha incrementato il proprio valore aggiunto ad un tasso dell'11,7 per cento medio annuo. Questo ritmo di sviluppo risulta maggiore di quello registrato da tutti gli altri Paesi dell'Europa, che nel medesimo periodo è stato mediamente del 7-8 per cento.

È tuttavia evidente che questa maggiore crescita relativa dell'industria chimica nazionale è da rapportare al volume iniziale di produzione comparativamente più basso per l'industria chimica italiana rispetto a quello già raggiunto dagli altri Paesi considerati.

Il fatturato complessivo dell'industria chimica nazionale, valutato globalmente considerando anche le piccole industrie non rilevate dall'ISTAT, è stato nel 1971 di 4.300 miliardi di lire, e dovrebbe aver raggiunto livelli di circa 4.500 miliardi di lire nel 1972.

Nel 1971 l'industria chimica italiana ha contribuito alla formazione del reddito nazionale con un valore aggiunto di circa 1.700 miliardi, corrispondente al 10,5 per cento circa dell'intero prodotto lordo industriale del Paese. L'impatto dell'industria chimica nazionale sullo sviluppo del Paese trova riscontro, oltre che in questo elevato ritmo di espansione e nell'importanza dei valori globali così raggiunti, anche in una diretta ed efficace azione di stimolo dello sviluppo degli altri settori.

Inoltre, con i massicci programmi di investimento sinora realizzati, l'industria chimica ha sostenuto decisamente l'andamento produttivo dei settori industriali produttori delle necessarie attrezzature.

Questi elementi caratteristici dello sviluppo del settore chimico ed i conseguenti effetti sullo sviluppo degli altri settori accentuano la necessità di ridare slancio e redditività, in termini sia aziendali sia sociali, alla attività e l'espansione dell'industria chimica nazionale che ha registrato, negli ultimi

anni, una situazione economica e un rallentamento nello sviluppo piuttosto preoccupanti. Anche nell'anno appena ultimato, nonostante alcuni sintomi e risultati positivi, lo sviluppo del settore si è mantenuto su livelli decisamente inferiori a quelli passati e sopra ricordati.

La crisi che ha toccato negli ultimi anni le aziende chimiche italiane trova sì riscontro in una più generale situazione di disagio delle maggiori imprese internazionali, ma risulta in realtà assai più grave. Anche i sintomi di ripresa che si sono manifestati nell'ultimo anno su scala europea risultano più deboli e contraddittori in campo nazionale. Le ragioni di questa maggior vulnerabilità delle aziende italiane rispetto alle situazioni congiunturali sfavorevoli possono essere individuate in alcuni fattori di fondo che hanno determinato alcune distorsioni nella struttura produttiva del settore chimico o che comunque gravano sul suo sviluppo.

La necessità di un consistente ed immediato impegno per nuove iniziative nelle aree meridionali, sollecitato dalle notevoli disponibilità finanziarie create dalle politiche di incentivazione, ha portato un'industria relativamente giovane come la nostra industria chimica, e quindi ancora mancante di un sufficiente patrimonio tecnologico autonomo e di una propria strategia, ad un accentuato sviluppo nelle principali produzioni di massa della chimica di base, e cioè in quei settori dove risultavano facilmente acquisibili le tecnologie produttive o dove apparivano più agevolmente imitabili le tecnologie di promozione e di applicazione dei prodotti. Ciò ha creato una struttura produttiva che nei confronti delle maggiori imprese internazionali risulta sbilanciata verso le produzioni a minor valore aggiunto, e che in rapporto alle esigenze di dimensione trovava fondamento nella destinazione all'esportazione di quote consistenti della produzione.

Ora, mentre per la posizione geografica del nostro Paese la nostra industria chimica era inizialmente avvantaggiata, nei confronti delle altre industrie europee, per l'approvvigionamento delle materie prime fondamentali per l'industria petrolchimica e per l'esporta-

zione delle produzioni verso i Paesi afro-asiatici, essa era nel contempo sfavorita per quanto riguarda gli oneri di distribuzione dei propri prodotti sui mercati europei. Successivamente, per la chiusura del canale di Suez e per l'evoluzione dei mezzi di trasporto, anche tale vantaggio iniziale veniva a cessare mentre, come conseguenza della diversa evoluzione dei prezzi dei prodotti chimici e del costo dei servizi di distribuzione, venivano ad assumere una più accentuata incidenza economica negativa gli oneri addizionali per il collocamento dei prodotti sui mercati CEE. Può essere in via esemplificativa ricordato che, mentre in un raggio di circa 700 chilometri dagli stabilimenti Anic ubicati nel Mezzogiorno il mercato delle resine e delle fibre non supera l'8 per cento in termini di potenzialità di collocamento, nell'area delimitata da tale distanza per centri ubicati nell'Europa settentrionale risulta incluso il 65-70 per cento del mercato potenziale.

Una rapida, anche se approssimata, valutazione delle conseguenze di questa situazione porta a calcolare che, per i prodotti considerati, le unità ubicate in Sicilia debbono sostenere costi di trasporto di almeno 10 lire il chilogrammo superiori a quelli immediatamente sostenuti dalle unità ubicate nelle aree chimiche dell'Europa centro-settentrionale. Ciò si traduce in una riduzione dei ricavi dell'ordine del 6-8 per cento che rappresenta, considerati i valori che assume mediamente il rapporto capitale-prodotto per queste produzioni, un margine di circa il 4 per cento delle immobilizzazioni relative, e quindi una quota consistente nell'intero margine che dovrebbe essere destinato all'ammortamento e alla remunerazione del capitale (12 per cento circa).

È questa, ovviamente, una sola delle condizioni che influenzano negativamente i risultati economici delle iniziative chimiche ubicate nel Mezzogiorno. Sono le diseconomie esterne, che gravano sulle iniziative industriali ubicate in zone prive delle necessarie infrastrutture produttive e sociali, che spesso pregiudicano l'economicità delle iniziative determinando oneri aggiuntivi ancora maggiori.

Possono essere ricordate in proposito le più recenti prese di posizioni delle competenti autorità ministeriali in merito alla necessità che la tempestiva realizzazione delle infrastrutture costituisca l'elemento portante e preminente della politica di incentivazione.

Altri fattori hanno ulteriormente appesantito la situazione dell'industria chimica italiana.

È stato già ricordato l'inadeguato patrimonio tecnologico originale del complesso del settore chimico nazionale. È questa una condizione che è in parte attribuibile alla relativamente giovane età dell'industria chimica italiana il cui sviluppo su basi industriali comparabili con quelle degli altri Paesi si è soprattutto verificato nel dopoguerra. Ma è altrettanto vero che non appare tuttora riscontrabile in campo nazionale quell'impegno nel campo della ricerca scientifica e della ricerca di sviluppo, e soprattutto quella sinergia di sforzi tra produzione, *marketing* e ricerca, e tra ricerca nelle aziende e ricerca negli enti pubblici, che la sfida a cui l'industria chimica nazionale deve far fronte renderebbe necessario.

Anche l'efficienza dei servizi generali che devono essere utilizzati dalle aziende, o che comunque ne influenzano le variabili economiche, e la situazione dei rapporti sociali determinano oneri aggiuntivi non trascurabili. Mi riferisco in particolare alla efficienza del nostro sistema di trasporti pubblici, alla tempestività ed alla programmabilità della sua utilizzazione, al problema del funzionamento e della utilizzazione dei porti ed in genere a una situazione generale delle infrastrutture che accanto a fenomeni di congestione di certe aree accompagna carenze gravi in altre.

Un richiamo particolare deve essere fatto anche al problema degli oneri indiretti sulle retribuzioni. Ci troviamo infatti in una situazione di notevole pressione sui livelli retributivi e di conseguenti tensioni sociali che interferiscono negativamente sull'utilizzazione delle potenzialità produttive. Ma mentre i livelli del costo medio del lavoro si sono sostanzialmente allineati con quelli delle concorrenti industrie europee, il livello delle re-

tribuzioni effettivamente percepite dai lavoratori presenta significative differenze e tale divario alimenta ulteriormente i citati fenomeni di tensione sociale.

Non va nemmeno dimenticato che l'industria chimica presenta una particolare sensibilità alla negativa evoluzione dell'economia nazionale nel suo complesso. Infatti, proprio per la sua natura ancillare nei confronti di molti altri settori, mentre nelle fasi di espansione l'industria chimica costituisce un fattore traente di notevole importanza, nelle fasi di recessione essa risente in misura accentuata dell'andamento sfavorevole dei settori utilizzatori e soprattutto di alcuni di essi, quali ad esempio quello edilizio e quello dell'industria dei trasporti e dell'industria tessile. Conseguentemente, la perdurante stagnazione dell'economia nazionale, nell'ultimo quadriennio ha ulteriormente appesantito la situazione economica delle nostre industrie chimiche, rendendo più difficile e meno remunerativo il collocamento delle produzioni, costringendole ad una più accentuata esposizione all'esportazione.

Risulta quindi evidente che all'industria chimica nazionale e alle principali imprese del nostro Paese si pongono problemi di notevole complessità. La necessità di un costante impegno per lo sviluppo delle aree depresse si presenta come un dato certo, al di fuori di qualsiasi possibilità di discussione. Un elemento altrettanto certo è lo stretto inserimento dell'industria chimica nazionale in campo internazionale, e quindi la necessità di un livello di competitività congruente con il sistema internazionale dei prezzi e dei costi. Ma proprio la soddisfazione di questa ultima esigenza è resa anormalmente ardua dalla ricordata necessità del contemporaneo e consistente impegno per lo sviluppo del Mezzogiorno.

L'insieme delle condizioni sopra riportate accentua l'esigenza di un deciso impegno del settore a modificare alcune delle linee di sviluppo perseguite nell'ultimo decennio. Appare cioè necessario un maggiore impegno da parte di tutte le imprese verso produzioni che, sia nell'ambito del settore chimico primario sia nel campo della chimica secondaria siano caratterizzati da un maggior conte-

nuto tecnologico, e quindi da una più redditizia e stabile penetrazione sui mercati e da maggiori livelli di valore aggiunto.

In quest'ottica si delinea una politica di breve periodo, che integri l'utilizzazione del limitato patrimonio tecnologico disponibile con la realizzazione di iniziative comuni con gruppi esteri qualificati.

In una prospettiva di medio e lungo termine si dovrà invece insistere in un maggiore e più serio impegno nel campo della ricerca, che dovrà permettere di acquisire maggiori capacità autonome di sviluppo, e la possibilità di far maggiormente coincidere anche in termini qualitativi lo sviluppo del settore chimico con le più generali esigenze di sviluppo del Paese.

Importanti problemi di sviluppo economico, sociale e civile possono trovare, infatti, in nuove produzioni chimiche un valido supporto per la loro soluzione. Si possono citare i problemi della casa, quelli della salute e della difesa dell'ambiente, quelli dell'alimentazione o delle produzioni speciali necessarie per lo sviluppo di altri settori, nei quali la azienda chimica delle partecipazioni statali si ritiene particolarmente impegnata.

È quindi da attendersi che la politica di programmazione nazionale contribuisca in misura significativa a rendere realizzabile il necessario rilancio e possibile l'adeguata competitività dell'industria chimica italiana.

Il contributo che la programmazione pubblica nazionale può dare alla realizzazione di queste finalità appare senz'altro determinante, anche in rapporto alla considerazione che le linee già tracciate dal piano chimico trattano prevalentemente lo sviluppo della chimica di base, ma devono essere ancora integrate con i progetti di promozione della chimica fine, della ricerca industriale in campo chimico, e delle fibre non naturali e, infine, con il progetto di promozione dell'industria trasformatrice delle materie plastiche nel Mezzogiorno.

Va tuttavia sottolineato che quanto già reso noto sul contenuto del programma di promozione già delinea idee-guida fondamentali che possono essere così riassunte:

a) esigenza ed urgenza del rilancio del settore, tenuto conto della funzione trainante

sullo sviluppo degli altri settori, e delle preoccupanti battute di arresto verificatesi a partire dal 1969;

b) necessità di individuare e realizzare linee di azione capaci di migliorare la competitività delle aziende chimiche italiane e quindi ricostruire i margini fisiologici di redditività delle imprese;

c) conseguente opportunità di determinare un riequilibrio della struttura produttiva delle aziende chimiche italiane, dando maggiore sviluppo alle produzioni della chimica « fine », e quindi promuovendo a monte un maggiore sviluppo tecnologico originale;

d) coordinamento delle politiche di incentivazione a livello nazionale e regionale e più efficiente e tempestiva programmazione e realizzazione delle infrastrutture a cui si attribuisce una « funzione preminente di incentivazione ».

Su queste linee guida, formulate a livello del programma di promozione generale per tutto il settore, non posso che esprimere pieno consenso, sia per la loro piena congruenza con la problematica dello sviluppo del settore, sia per avere esse stesse stimolato e alimentato significativamente la presa di coscienza delle maggiori aziende italiane sui problemi e sui limiti dello sviluppo del settore.

Un altro punto focale del programma di promozione, sempre a livello dell'intero settore, è rappresentato dalle ipotesi di un incremento medio annuo del 10-11 per cento del prodotto lordo dell'industria chimica dal 1971 al 1980, e di un ammontare globale di investimenti, in tale periodo, di 7.000 miliardi di lire (a potere d'acquisto 1971).

È indiscutibile che gli sviluppi produttivi registrati nel primo biennio (più 3,5 per cento annuo circa) si collocano su un livello nettamente inferiore al *trend* prefigurato dal piano (più 10,5 per cento annuo). Non deve essere però trascurato che questi risultati si accompagnano ad una situazione di stagnazione e disagio generale di tutta l'economia, e soprattutto che le mete prefigurate dal piano, proprio per la sua natura di programma di promozione, rappresentano degli obiettivi nel quadro di una ben definita politica industriale.

10^a COMMISSIONE

19° RESOCONTO STEN. (23 gennaio 1973)

È comunque probabile che queste ipotesi quantitative debbano essere modificate per tener conto della recente evoluzione e dello stato generale della nostra economia. D'altra parte sembra utile sottolineare che tale situazione non viene ad infirmare la validità del piano, anche perchè, come è chiaramente affermato nel capitolo « Industria » del « Documento programmatico preliminare », l'obiettivo della politica di piano « non è quello di fissare astrattamente traguardi quantitativi e metodi di pianificazione rigida, ma piuttosto di stabilire traguardi qualitativi — in termini di redditività, competitività e localizzazione — che valgano a definire una strategia di politica industriale ».

Comunque, per poter pervenire a sviluppi produttivi in linea con le ipotesi del piano, sarà indispensabile che le imprese impegnino fino al massimo le loro capacità di realizzazione di nuove iniziative, sorrette anche da opportune politiche di sviluppo dei quadri dirigenti, e che le imprese adottino nei confronti dei gruppi esteri una politica aggressiva che non potrà non essere basata su *standards* molto elevati di imprenditorialità, innovatività delle produzioni e competitività.

Il volume degli investimenti necessari per tale sviluppo, la cui realizzazione è comunque vincolata alla disponibilità di mezzi finanziari dell'insieme del settore, oggi ridottissima, e che solo a titolo orientativo può essere rappresentato dalle cifre prospettate dal piano, dipenderà anche dalla composizione qualitativa delle nuove iniziative, e quindi sarà anche condizionato dalla effettiva capacità della nostra industria di modificare il modello di sviluppo finora seguito.

Un ultimo ordine di osservazioni può essere formulato in merito alle indicazioni ed agli indirizzi esposti nel « progetto di promozione dell'industria chimica di base » approvato dal CIPE a fine 1971.

Tali indirizzi sono di carattere territoriale, organizzativo e quantitativo. I primi si esprimono con l'individuazione di alcune aree nelle quali concentrare le ulteriori capacità produttive di etilene e delle produzioni connesse e derivate.

Gli indirizzi organizzativi sono rappresentati dalla proposta di una politica di sverti-

calizzazione delle singole iniziative, al fine di ottimizzare le economie di scala e la gradualità della realizzazione delle capacità produttive.

È chiaro che non è contestabile la proposta dell'ubicazione preferenziale delle nuove iniziative in determinate aree del territorio nazionale. Sono, infatti, scelte, queste, rientranti negli ambiti della politica del territorio e della politica di sviluppo regionale di indiscussa responsabilità pubblica.

Al riguardo può essere solo sollevato il problema, di importanza altrettanto indiscutibile, della effettiva programmazione e realizzazione tempestiva delle infrastrutture necessarie in forma comparabile con i sistemi di infrastrutture delle aree industriali dei Paesi più sviluppati.

È altrettanto chiaro che in questo contesto dovranno essere previste le necessarie misure per la salvaguardia dell'ambiente, prevedendo con sufficiente precisione in quale misura le imprese dovranno contribuire a sostenerne gli oneri.

La proposta politica di sverticalizzazione, nella sua essenza di esigenza generale di maggiore cooperazione fra le imprese, presenta indubbiamente significativi aspetti positivi, ma sembra che nella estensione del piano sia stata in realtà sottovalutata l'integrazione già esistente fra le varie imprese chimiche nazionali.

Gli obiettivi quantitativi per lo sviluppo della chimica dell'etilene sembrano ottimistici, e in particolare contraddittori con la esigenza, presentata in altre parti del piano, di una modificazione negli orientamenti qualitativi dello sviluppo chimico italiano.

Non va tuttavia dimenticato che le indicazioni fornite dalle stesse imprese, nel corso dell'elaborazione del piano, supportavano tali obiettivi, e che le previsioni nell'ambito di un settore così innovativo come quello chimico sono caratterizzate da elevati margini di incertezza.

Per altro lo stesso progetto di promozione della chimica di base prevede che le ipotesi quantitative dovranno essere sottoposte periodicamente alle opportune verifiche.

In conclusione, sono convinto della necessità che il settore chimico sia oggetto di un

10^a COMMISSIONE

19° RESOCONTO STEN. (23 gennaio 1973)

piano a livello nazionale, pur ribadendo che le parti mancanti del programma di promozione sono essenziali per un giudizio conclusivo sullo stesso, anche per quanto riguarda i soli problemi di sviluppo della chimica di base.

È prevedibile, infatti, che le proposte di politica industriale contenute nei successivi capitoli del programma di promozione avranno apprezzabili ripercussioni anche sulla chimica di base.

È inoltre indispensabile che il piano chimico sia coordinato con piani altrettanto incisivi nel settore della raffinazione ed in quello delle grandi infrastrutture industriali, quali ad esempio porti ed infrastrutture per l'approvvigionamento idrico.

Mi sembra inoltre indispensabile che il programma chimico nazionale non trascuri le esigenze di coordinamento su scala europea, e quindi di un'azione in sede CEE che promuova l'attuazione nei diversi Paesi comunitari di politiche di sviluppo industriale fra loro congruenti e sinergiche.

P R E S I D E N T E. La ringrazio, ingegner D'Amelio, per la sua relazione.

M A N C I N I. L'ingegner D'Amelio ha fatto riferimento alla gravità della situazione italiana nel settore chimico rispetto alla situazione che si registra negli altri Paesi d'Europa. Questo fenomeno trae origine da motivazioni storiche ed economiche, manageriali ed altro ed io desidererei una precisazione al riguardo. Vorrei sapere, in particolare, se la chiusura del canale di Suez ha costituito un fatto che ha determinato svantaggi per la nostra industria chimica.

Un'altra domanda investe l'incentivazione a livello delle infrastrutture. Noi abbiamo molto discusso sui contributi diretti e indiretti sotto forma di incentivazione ed io vorrei conoscere l'incidenza di questa politica in Italia rispetto all'incidenza che questa stessa politica può aver avuto nei confronti dei settori chimici di altri Paesi europei.

Si è detto, inoltre, che una delle cause che rendono più elevato il costo di produzione è il trasporto (10 lire in più al chilogrammo): come si pensa di risolvere questo problema?

Attraverso la costruzione, ad esempio, di infrastrutture stradali (strade, superstrade, eccetera), o con la costruzione di oleodotti o di altre strutture portanti della stessa natura?

D' A M E L I O. Noi stiamo parlando dell'industria chimica, ma il discorso si potrebbe estendere anche ad altri settori industriali del nostro Paese. Per il settore in discorso il motivo di fondo è che si tratta di un'industria giovane, nata subito dopo la guerra, senza un patrimonio tecnologico, una tradizione ed una esperienza nel ramo specifico, senza una propria precisa strategia nella formulazione dei programmi di sviluppo. Mi riferisco agli anni '50 nei quali si poteva e doveva fare tutto perchè di ogni cosa eravamo tributari agli altri Paesi. Si sono così sviluppati gli organi che maggiormente potevano soddisfare le richieste di mercato, seguendo le vie di minore resistenza e facendo massicci investimenti nella chimica di base senza sviluppare in parallelo una ricerca originale negli altri settori. Questo è uno dei peccati originali, un *mea culpa* che dobbiamo fare tutti noi imprenditori, nessuno escluso, in misura più o meno larga.

D'altra parte, ripeto, abbiamo venti anni di vita come industria chimica a dimensioni veramente non autarchiche, europee. A tutto ciò si aggiunga il concetto che, essendo noi un Paese marittimo, abbiamo la possibilità di collocare i grossi investimenti dell'industria di base sulle rive del mare perchè impieghiamo materia prima, che è costituita dal petrolio che proviene dal Medio Oriente e dall'Africa. In effetti questo ci ha avvantaggiati come approvvigionamento di materia prima in termini di costo di approvvigionamento; ci ha svantaggiati, però, da un punto di vista di collocamento della produzione. Ma negli anni '50, quando ci siamo sviluppati, le percentuali destinate all'esportazione non incidavano sul totale della produzione in misura così massiccia come oggi: cioè i mercati afro-asiatici sostenevano una interessante percentuale della produzione. E la produzione destinata alla CEE e ad altri Paesi anche al di fuori della Comunità era in percentuale non ancora così elevata qual è

10^a COMMISSIONE

19° RESOCONTO STEN. (23 gennaio 1973)

oggi. Con la chiusura del canale di Suez — quindi con l'impossibilità di poterci approvvigionare a costi competitivi della materia prima che proveniva dal Medio Oriente e dovendo utilizzare per il trasporto petroliere da 250.000 tonnellate che fanno il periplo africano — è venuto meno uno dei fattori cui all'inizio ho accennato.

In più si è chiusa quella via di naturali traffici verso i Paesi asiatici ed i Paesi africani, attraverso la quale noi dirottavamo la nostra produzione. Sono rimasti i Paesi più sviluppati, i Paesi europei.

Ho già fatto cenno nel mio appunto che dagli stabilimenti Anic situati nel Mezzogiorno, con un raggio di 700 chilometri si arriva su per giù tra Firenze e Bologna, negli Appennini; e non va dimenticato che il mercato dell'Italia centrale e meridionale raccoglie solo una piccola parte della produzione. Con lo stesso raggio, se si parte dal mercato di un produttore che è in Belgio, od in Olanda, si riesce a collocare il 75 per cento di una produzione specifica nel settore delle resine e materie plastiche.

Dicevo dunque che noi ci troviamo di fronte a questo periplo africano e dobbiamo superarlo. In più, vi è un'incidenza sui costi causa il sistema dei trasporti esistente nel Sud d'Italia, per cui ci troviamo in una situazione particolare. La nostra produzione in Sicilia non può sempre essere trasferita via mare, perchè è destinata ai mercati interni italiani; abbiamo difficoltà di trasferimento perchè i *ferry-boats* sono impegnati per il traffico turistico durante i mesi estivi. Tutto ciò pesa ulteriormente su una situazione già di disagio.

Da qui l'importanza fondamentale che si coordini un piano di sviluppo della produzione che consenta agli imprenditori, una volta raggiunto questo traguardo, di poter collocare la produzione che verrà realizzata, in condizioni diciamo non peggiori di quelle che esistono in zone più avanzate. Ecco imporsi la necessità di porti, di strade, di ferrovie. Abbiamo recentemente realizzato stabilimenti in Italia centrale, ma non sono ancora a punto le necessarie sovrastrutture, come per l'approvvigionamento idrico, per i ponti non ancora completati, per il ritardo nei tempi tecnici all'inizio preventivati.

Con questo ritengo di aver risposto ai quesiti formulati dal senatore Mancini.

M A N C I N I . La ringrazio.

M E R L O N I . L'ingegner D'Amelio ha trattato il problema italiano che riguarda la chimica e che riguarda anche tutto il problema dello sviluppo economico italiano.

Lo sviluppo del Mezzogiorno è proprio una esigenza basilare del nostro sistema nazionale. Ma nello stesso tempo bisogna inserirvi anche la competitività internazionale.

Vorrei sentire dall'ingegner D'Amelio, in riferimento al settore chimico, come vede questa connessione tra la necessità dello sviluppo del Mezzogiorno e la parallela ed altrettanto valida necessità di mantenere e di sviluppare la competitività internazionale nel settore chimico. E poi vorrei intrattenere l'ingegnere su un secondo punto rilevato nella sua relazione. Lei dice che nel breve termine vede la possibilità di sviluppo nel settore chimico, sulla base di accordi internazionali: vorrei sapere su quali dati particolari vede questi accordi.

Ed infine mi sembra di aver capito che vi sono previsioni favorevoli sulle possibilità dello sviluppo della produzione di etilene, nei prossimi anni. E sono rimasto un po' sorpreso su questo punto, anche perchè qui ci siamo fatti una convinzione, nel senso che in Italia non è tanto da sviluppare la produzione dell'etilene, quanto vi è da sviluppare la chimica fine derivata.

Prego l'ingegner D'Amelio di chiarirmi questi interrogativi.

P R E S I D E N T E . Certamente questo è un punto focale: le previsioni dello sviluppo in questo settore non sembrano eccessive, anche in rapporto alle iniziative che possono nascere in Paesi attualmente sottosviluppati, ma produttori di petrolio, che sono portati ad affrontare la petrolchimica. L'Italia oggi è una delle potenze industrializzate: vent'anni fa era in una situazione poco distante da quella dei Paesi in via di sviluppo. Non vorrei che la tendenza nostra sia quella di continuare in certi investimenti in settori che oggi non trovano più giustificazione, tanto più che lei, ingegnere, ha os-

servato nella sua relazione che le ipotesi quantitative sono legate alla disponibilità di risorse su cui le aziende italiane, nell'attuale congiuntura, non sono in condizione di poter contare.

Su questo punto sarebbe interessante una sua risposta, ingegner D'Amelio.

D'AMELIO. Io risponderò subito al terzo punto, in relazione a quanto lei, signor Presidente, ha ora accennato; e poi risponderò agli altri due punti dell'interrogazione del senatore Merloni.

Voglio chiarire subito rileggendo poche righe della relazione su questo argomento: « Gli obiettivi quantitativi per lo sviluppo della chimica dell'etilene sembrano ottimistici, e in parte contraddittori con l'esigenza, presentata in altre parti del piano, di una modificazione degli orientamenti qualitativi dello sviluppo chimico italiano.

Non va tuttavia dimenticato che le indicazioni fornite dalle stesse imprese, nel corso dell'elaborazione del piano, supportavano tali obiettivi, e che le previsioni nell'ambito di un settore così innovativo come quello chimico sono caratterizzate da elevati margini di incertezza.

Per altro, lo stesso progetto di promozione della chimica di base prevede che le ipotesi quantitative dovranno essere sottoposte periodicamente alle opportune verifiche ».

Stiamo parlando dei primi due anni del piano chimico 1971-80 e diciamo che dopo un attento esame ed aver allargato gli orizzonti agli aspetti non solo del problema, ma a tutti quelli della chimica di base, intermedia e derivata, e considerato l'obiettivo di 4 milioni e mezzo degli anni '80, non dobbiamo attribuire agli estensori del piano una visione ottimistica del programma perchè essi l'hanno steso attingendo alle imprese chimiche interpellate.

All'epoca abbiamo contribuito ed avallato quella che era la programmazione sostitutiva; oggi diciamo che anche negli anni 1971-1972 gli incentivi e la capacità produttiva che si riscontrano in Italia sono superiori a quanto previsto dal piano, ma non riteniamo che si possa arrivare nel 1980 a 4 milioni e mezzo.

Prima, quindi, di formulare un indirizzo generale su un capitolo che non può prescindere, in effetti, dai capitoli che verranno più avanti, dovremo aspettare questi ultimi.

Sono d'accordo sul problema delle materie prime e dell'utilizzazione di tutti i sottoprodotti. Si tratta però di un piano di produzione che non fissa una quantità, ma vuole promuovere il raggiungimento di un certo obiettivo; è un piano che deve stimolare e indurre le imprese a realizzarlo rivedendo periodicamente le posizioni e adeguandole all'evoluzione dei temi e dell'economia non solo del Paese, ma anche di quella europea e mondiale.

PRESIDENTE. La revisione dei pareri di conformità comporta il pericolo di ritardare o bloccare il piano di sviluppo industriale?

D'AMELIO. Non si può prescindere dalla realtà oggettiva ed è tutto concatenato; si può spostare il parere dal metilene ad altro impianto nella misura in cui il secondo è più valido del primo e se il primo non è in stadio di avanzata lavorazione. Lo strumento va adattato in funzione della realtà della situazione.

PRESIDENTE. Si possono creare aree preferenziali destinate ad incentivi e finanziamenti il cui processo di sviluppo può essere rallentato o bloccato a causa dei rinvii dei tempi di utilizzazione (per cui si generano i residui passivi), quando invece questi finanziamenti potrebbero essere impiegati in altri settori.

Non ho al momento dati precisi, ma temo che questo fenomeno sia già in corso.

D'AMELIO. La prenotazione non ha un valore assoluto. È un po' come nelle ferrovie dello Stato: se non si arriva in tempo alla partenza del treno, il posto prenotato rimane libero.

Sono ancora in debito di una risposta a due domande, ma ne darò una sola perchè esse possano integrarsi, relativamente al Mezzogiorno, alle difficoltà che nascono e alla competitività.

10^a COMMISSIONE

19° RESOCONTO STEN. (23 gennaio 1973)

Ho detto, ed insisto, che non possiamo sottrarci alle indicazioni dell'industrializzazione delle aree del Mezzogiorno. È una precisa esigenza che tutti sentiamo e che dobbiamo soddisfare. Come possiamo però competere, tenuto conto delle diseconomie che nascono da queste realizzazioni nel Mezzogiorno? Dobbiamo fare delle scelte, degli impianti chimici che possano contenere e sopportare l'eventuale competitività con prodotti di qualità con elevato valore aggiunto, dal campo di applicazione il più vasto possibile, in modo da non presentarci con produzioni di classe B rispetto a quelle di maggiore concorrenza. Quindi l'impegno delle imprese nel cercare il tipo di produzione per « sofisticare » — se vogliamo usare questa espressione — la chimica: solo così possiamo cercare, cioè con prodotti con un maggior valore aggiunto, di poter sostenere la concorrenza.

Ho parlato di breve termine: intendo dire che avrei bisogno di un patrimonio tecnologico e non posso aspettare che maturi per poter iniziare un certo sviluppo. Nel breve termine mi devo affiancare, accompagnare a quei produttori europei o americani che sono in grado di poter fornire in una corresponsabilità, quindi in una responsabilità congiunta, quei processi e *know-how*, per poter superare il piano. Abbiamo fatto un accordo con la B.B. inglese, abbiamo fatto un accordo con i giapponesi, con i quali realizziamo in Italia una centrale dei prodotti per il trattamento delle acque e prodotti sintetici, abbiamo realizzato con gli americani uno stabilimento nella Valle Basento per cuscini sintetici. E questo ci consente quindi di fare delle produzioni già di particolare qualità e quindi ci dà anche credito presso le ditte americane, inglesi, giapponesi, perchè sono molto attente ai progressi degli imprenditori italiani. In breve termine esse ci consegneranno quello che noi oggi non abbiamo.

P R E S I D E N T E . Ringrazio, a nome della Commissione, l'ingegner D'Amelio per il contributo che ha dato ai nostri lavori con la sua interessante esposizione.

D' A M E L I O . Veramente sono io che devo ringraziare lei e la Commissione per l'udienza accordatami.

P R E S I D E N T E . Informo la Commissione che l'ingegner Fornara, della Montedison, invitato a partecipare a questa udienza, ha fatto sapere di non poter intervenire perchè indisposto e ci farà pervenire una relazione scritta.

Sono qui presenti: il professor Dino Dinelli, della SNAM Progetti, il professor Umberto Colombo, della Montedison, il dottor Benedetto Calcagno e l'ingegner Giuseppe Calogero, della SIR.

Prego l'ingegner Calogero di esporre in breve alla Commissione il suo parere sul piano di sviluppo dell'industria chimica.

C A L O G E R O . Mi scuso con la Commissione se non ho preparato nulla di scritto: spero comunque di riuscire in breve ad esprimere il nostro pensiero sul piano di sviluppo dell'industria chimica.

A mio avviso, prima di parlare di piano chimico è necessario fare una storia del piano, ma non mi dilungherò troppo.

Per comprendere determinati aspetti del piano chimico, è necessario considerare perchè è possibile il piano e tener presente quella che era la situazione dell'industria chimica italiana negli anni 1968-1970, quando si è cominciato a parlare del piano e allorchè sono cominciati i primi contatti dell'ISPE con le società interessate.

Praticamente si era verificata una situazione nell'industria chimica che rendeva indispensabile un intervento di un ente pianificatore, perchè anzitutto si era venuta a creare tutta una serie di impianti doppiati. Non so se i componenti della Commissione ricordano la polemica che nacque in quel periodo su determinati impianti approvati per certe società e presentati in forma analoga da altre società. Nello stesso tempo si erano verificati fatti tecnologici che avevano esasperato questo eccesso di concorrenza fra società e società. Vi era stato un incremento medio delle capacità produttive dei singoli impianti, che era stato effettivamente

te molto rilevante, più rilevante dell'incremento medio verificatosi nei mercati di assorbimento dei prodotti dell'industria chimica. Per cui la necessità di creare impianti in grado di garantire costi di produzione competitivi sul mercato rendeva necessario realizzare nuovi impianti molto più grandi di quelli precedenti: si veniva così a creare un eccesso di capacità produttiva rispetto alla domanda del mercato.

Questo stesso problema si poneva non solo per una singola azienda, ma per tutte le aziende operanti sul mercato e si veniva a creare una concorrenza non solo sul mercato ma anche presso gli organi che dovevano approvare questi investimenti. Fra l'altro, poi, le dimensioni raggiunte dall'industria chimica (investimenti da realizzare nella costruzione di questi nuovi impianti, per sostenere l'aumento della domanda) diventavano economicamente onerose. Il problema di pianificare i nuovi investimenti e di evitare la creazione di impianti doppiati si poneva anche sul piano economico, perchè gli investimenti necessari erano di rilevanti dimensioni.

Ecco quindi sorgere la necessità di un piano chimico; se ne parlò per due-tre anni, fino a che ebbero inizio i primi contatti presso l'Istituto per la programmazione economica.

Io ho partecipato a quelle prime riunioni e ricordo quale era l'atmosfera in quel momento. Il primo argomento affrontato fu questo: in quale forma si potesse fare un piano chimico. E praticamente ci trovammo di fronte ad una prima difficoltà, quella costituita dal fatto che i funzionari dell'ISPE, cercavano di raccogliere da noi, funzionari delle varie imprese, il maggior numero possibile di informazioni. E così si studiò insieme la forma operativa per arrivare ad un risultato finale.

Fra l'altro, poi, devo dire, che l'industria chimica, per chi non è direttamente interessato a studi nel settore, non è qualcosa che si presti ad un facile apprendimento, perchè è fatta da un enorme numero di prodotti e se ci si perde a seguire i singoli prodotti, non si arriva ad alcun risultato.

Negli ultimi anni l'evoluzione dell'industria chimica è stata tale da trasferire l'attività produttiva verso l'etilene, in sostituzione dell'acetilene, sviluppatasi negli anni precedenti.

Se si fanno i conti generali, macro-settoriali, si vede che il 70-75 per cento circa di tutta l'industria chimica di base, primaria e derivata proviene direttamente o indirettamente dalla produzione di etilene. Poichè, questa materia è presente nelle plastiche, nelle fibre e nei prodotti fondamentali dell'industria chimica, si è raggiunta la convinzione che l'analisi dello sviluppo produttivo di queste categorie di prodotti, a valle, poteva essere ricondotta all'etilene.

Per questi motivi, si è preferito parlare del piano chimico riconducendosi ad un piano dell'etilene. Al limite, anzi, si sarebbe potuto fare un piano chimico stabilendo, prodotto per prodotto il tasso di sviluppo di ciascuno di essi, il tipo di attività e le aziende interessate, ma evidentemente un piano così analitico non avrebbe avuto nessun senso.

Ci sono state varie considerazioni sulla validità o meno del piano chimico e perplessità sulle sue dimensioni. A mio avviso (anche come rappresentante della Società italiana resine) questo tipo di perplessità non possono essere condivise perchè si è arrivati a determinare il tasso di sviluppo dell'etilene non considerandolo come prodotto singolo, ma considerando i prodotti a valle e risalendo da questi, a catena. In tal modo il tasso di sviluppo dell'etilene diventa rappresentativo del tasso di sviluppo della industria chimica. Obiezioni si possono fare sui metodi seguiti nell'analisi dei singoli prodotti. Ma, evidentemente, quando sono state fatte le analisi dei tassi di sviluppo di essi si è fatto riferimento all'evoluzione prevedibile del mercato, tenendo conto degli effetti delle sostituzioni da settore a settore (le materie plastiche avrebbero sostituito, ad esempio, altri materiali tradizionalmente usati in edilizia, eccetera). Non si può esprimere un giudizio negativo limitandosi a dire che è esagerato il tasso di sviluppo dell'etilene senza scendere nei dettagli dei singoli

prodotti. Le critiche semmai possono essere rivolte al tipo di sistema di programmazione scelto, di partire, cioè, dalle previsioni di mercato senza fare imposizioni di carattere programmatico iniziali.

Da alcune parti si sono levate critiche nel senso che nel piano di sarebbero dovute recepire alcune istanze come la necessità di sviluppare l'agricoltura e fare determinate altre scelte in funzione dell'avvenire. Ciò non è stato fatto; sono stati invece considerati gli sviluppi prevedibili per i vari prodotti senza inserire premesse di contenuto politico a monte. Nelle scelte fatte sono stati considerati i riflessi che sarebbero dovuti derivare da riforme tuttora in atto, come la riforma sanitaria e quella edilizia. Si è cercato di tenerne conto nel corso del decennio e di immaginarne la incidenza sull'industria chimica.

Recentemente, anche in sede CEE, sono state sollevate obiezioni sul tasso di sviluppo dell'etilene, cioè si è avuta un po' di paura all'estero sui valori di investimento risultanti nell'arco di un decennio. Io non condivido questa perplessità perchè, se guardiamo bene, in altri paesi si arriva a valori molto superiori ai nostri. Non ho qui come le cifre, ma sono convinto che, ad esempio, i valori di investimento in Germania dell'industria chimica nei prossimi dieci anni saranno di gran lunga superiori ai 7 mila miliardi di cui si è parlato.

Circa poi il problema quantitativo, secondo noi, non sono accettabili le critiche rivolte nei confronti di questi valori eccessivamente alti.

Il piano chimico ha recepito altre scelte di carattere qualitativo. Ad esempio, c'è una decisione abbastanza importante che va considerata: quella di creare nuove capacità produttive di etilene a partire dal 1975 in forma consortile. Il piano chimico ha stabilito che fino al 1975 questo sviluppo doveva avvenire attraverso i centri petrolchimici già esistenti che sarebbero stati più favorevoli per il potenziamento, fino a livelli di capacità produttiva dell'ordine di 500 mila tonnellate annue, livello *standard*. Le dimensioni dei centri petrolchimici scelti, dopo il

1975, sarebbero stati insufficienti ad ospitare ulteriori capacità di sviluppo dell'etilene e quindi i nuovi centri produttori sarebbero stati riuniti in forma consortile. Questa forma è stata scelta per sopperire alle difficoltà derivanti dal fatto che l'ulteriore centro produttivo da realizzare era richiesto da tutti e quattro i grossi *partners*. La produzione del prodotto base in una forma consortile può essere realizzata tenendo presente che si tratta di prodotti commerciabili sul tipo del fenolo, benzina, eccetera, in cui non c'è « marchio », qualche cosa cioè che rispecchi fedelmente la ricerca svolta all'interno delle singole società. Per un giudizio definitivo, comunque, credo che si dovrà vedere all'atto pratico come funzionerà il consorzio. Evidentemente, si tratta di far funzionare un consorzio in cui saranno presenti le quattro società prescelte dal CIPE per lo sviluppo della chimica primaria nei prossimi anni.

In linea di massima, il primo stabilimento, che dovrebbe essere realizzato vicino a Licata, ha subito una preliminare battuta di arresto (d'altra parte non si tratta di un problema particolarmente urgente, dovendosi attuare entro il 1976) in conseguenza del fatto che l'accordo fra i quattro *partners*, che doveva essere a garanzia del consorzio, in un certo senso è venuto meno per i noti collegamenti che si sono venuti a verificare fra la Montedison e la Liquichimica (le quote che dovevano essere 25 e 25 finivano per essere controllate solo da un certo gruppo).

Per quanto riguarda un giudizio definitivo sul consorzio, è prematuro esprimerlo. Probabilmente per l'ISPE una soluzione alternativa al consortile, che potesse trovare l'accordo di tutti i proprietari di *steam-crackings* dell'industria chimica, sarebbe stata molto più complicata, in quanto si sarebbe trattato di incaricare uno dei quattro *partners* a realizzare per primo il nuovo stabilimento.

Un ultimo problema che dovremmo esaminare è quello degli investimenti, che si riallaccia al problema dell'industria chimica.

Si è detto che si tratta di investimenti eccessivi. Anche questa è una critica che non

può essere condivisa, in quanto gli investimenti sono strettamente collegati col processo di sviluppo; comunque si tratta di investimenti che dovranno essere realizzati nei prossimi 10 anni.

Nel corso degli anni passati, verso la fine degli anni '60, l'industria chimica ha investito circa 300 miliardi all'anno, diminuiti negli ultimi due anni. Si è poi arrivati a prevedere per gli anni '70 7.000 miliardi complessivi che, se possono sembrare eccessivi, secondo noi sono confacenti con quelle che sono le possibilità di investimento degli organi nazionali.

Con quanto sopra esposto ho tracciato la mia relazione di base.

P R E S I D E N T E . Ringrazio l'ingegner Calogero per questa sua interessante esposizione.

M E R L O N I . Desidererei avere un chiarimento dall'ingegner Calogero. Quando si parla di sviluppo dell'industria chimica, partendo dalle ipotesi di mercato, si è prospettato tale sviluppo sulla base del 10 per cento.

Lei ha detto in effetti che questo tasso di sviluppo del 10 per cento nell'industria chimica, considerando che la chimica va a sostituire altri prodotti in diversi settori (per sostituire il legno, eccetera), non sembra eccessivo. E ritengo anch'io che in effetti tale sviluppo non sia eccessivo. Forse tale misura può apparire eccessiva, probabilmente perchè questo sviluppo in Italia non è stato uno sviluppo organico. Cioè è stata sviluppata la produzione di base dell'etilene, ma non si è verificato uno sviluppo, contemporaneamente, delle chimiche secondarie derivate, che potevano utilizzare questo prodotto di base, per cui ne è risultato che noi facciamo una grossa produzione di prodotti di base, che in buona parte esportiamo, ed invece importiamo dei prodotti di chimica secondaria.

Da qui le lamentele che si levano da più parti; insomma, noi esportiamo a bassi prezzi ed importiamo prodotti secondari ad alto costo. Forse ciò non è nella previsione ge-

nerale, ma dipende proprio dalla mancanza di uno sviluppo armonico e della chimica di base e della chimica secondaria.

C A L O G E R O . Ritengo che vada un po' sfatata la leggenda del problema della chimica secondaria e della chimica primaria.

Ho parlato soltanto del piano chimico e della chimica primaria, perchè l'attuale parte del piano chimico riguarda la chimica primaria. Nei successivi documenti, che saranno diramati nei prossimi giorni, verrà trattato il problema della chimica secondaria e della trasformazione delle materie plastiche.

È necessario acquisire il fatto che la chimica secondaria è un settore industriale completamente diverso. Il fatto di abbinare in un solo settore, statisticamente chiamato chimico, le produzioni di chimica di base e di chimica secondaria, è come mettere insieme due settori che hanno caratteristiche differenti, come ad esempio il settore della siderurgia e quello della meccanica.

Con la differenza che, mentre la siderurgia crea delle materie prime che poi vengono trasformate, nell'ambito della meccanica, per la chimica secondaria non esiste un rapporto così stretto, inquantochè la chimica primaria produce prodotti che non vengono utilizzati che in minima parte nella chimica secondaria.

Dai nostri conti risulta che soltanto il 13 per cento dei prodotti della chimica primaria è utilizzato come materia prima nell'ambito della chimica secondaria.

Esiste una categoria di prodotti (intermedi chimici) che vanno alla chimica secondaria, come vanno anche in tutti gli altri settori industriali; così come esistono prodotti della chimica secondaria che non vanno al consumo, ma in altri settori industriali e ritornano anche nella chimica primaria.

Questo ragionamento, nel momento in cui all'ISPE si è avviato un discorso sul piano chimico, è stato fatto e si è immediatamente avvertita la necessità di tenere distinti i due settori; è stato fatto il piano chimico per un

settore e si sta facendo un altro piano chimico per l'altro settore.

Perchè si è fatto prima il piano per la chimica primaria?

Si è pensato di fare in questo modo perchè nell'ambito delle imprese e del settore primario esistevano problemi di coordinamento che avevano provocato l'esigenza di un piano chimico.

La diversità di due settori si vede anche nella diversità di impostazione del piano che è stato assunto dall'ISPE. Mentre l'ISPE per il piano della chimica primaria ha condotto gli studi facendo partecipare al tavolo della programmazione le diverse aziende interessate, per la chimica secondaria il piano è differente e si è dovuto servire in parte della collaborazione delle grandi aziende del settore, e in parte delle organizzazioni di categoria del settore medesimo.

I problemi della chimica secondaria saranno affrontati in questo secondo piano.

PRESIDENTE. Il settore primario è più facilmente programmabile rispetto a quello della chimica secondaria?

CALOGERO. Nella chimica secondaria è più facile creare un piano che si riveli un « sogno nel cassetto » perchè mancano gli strumenti operativi, mentre in quella primaria, dopo l'accordo delle imprese, gli obiettivi possono essere raggiunti.

CHINELLO. Vorrei iconoscere l'opinione della SIR sull'ultima delibera del CIPE del 2 dicembre, per quella parte che rende obbligatoria l'incentivazione minima, il che comporta, evidentemente, una revisione dei pareri di conformità. Tale decisione apre di conseguenza un problema di valutazione oltre che di necessità di mutamento della disciplina nella concessione dei pareri di conformità medesimi. In altri termini (e non vorrei sbagliare) per quanto riguarda i nuovi impianti in base ai vecchi pareri di conformità vale l'incentivazione minima che obbliga ad una revisione dei pareri di conformità medesimi.

CALOGERO. Mi sembra difficile che ciò sia possibile. Non credo cioè che sia legittimo dare valore retroattivo alla recente legge n. 853, procedendo alla revisione dei pareri di conformità rilasciati nell'ambito della precedente legge. Per quanto riguarda il problema della diminuzione degli incentivi il mio parere è sostanzialmente negativo. Tra l'altro, mi sembra che in alcune tabelle, comprese nella documentazione che l'ingegner Rovelli ha consegnato sia alla Camera che al Senato, sia riportata l'analisi comparata dei sistemi di incentivazione in Italia, all'estero e nel Mercato comune europeo sulla base della legislazione vigente in quei paesi. Da tali tabelle mi sembra che risulti chiaramente che non si può sostenere che l'Italia sia un paese super-incentivato, considerato che altri importanti paesi del MEC concedono incentivi anche superiori.

Per quanto riguarda l'altra domanda sulla limitazione nel tempo dei pareri di conformità, non avrei nulla da obiettare. Molto spesso, però, le difficoltà all'avviamento degli investimenti nascono non dalle imprese, ma da fatti oggettivi esterni ad esse. Non so come potranno addursi giustificazioni quando questi ritardi non sono da attribuirsi alle imprese. Ad esempio, la SARP (in cui la SIR è in minoranza) trova difficoltà di avviamento dovute non a fatti aziendali, ma a motivi esterni: con la nuova legislazione tali fatti potrebbero portare all'annullamento del parere di conformità. Bisognerebbe fare in modo, secondo me, che possano essere previsti quei casi in cui — come nella SARP — si verificano questi fatti.

PRESIDENTE. La ringrazio, ingegner Calogero, per i chiarimenti forniti. Pregherei ora il professor Dino Dinelli, della Snam Progetti, di voler fare una esposizione introduttiva.

DINELLI. Sento anzitutto il dovere di ringraziare il Presidente e gli onorevoli componenti di questa Commissione per avermi voluto chiamare ad esporre alcune considerazioni sulla situazione della nostra in-

dustria chimica italiana e sulle sue prospettive future.

A quanto ho compreso io sono stato convocato come « esperto » del settore e non in funzione dei miei attuali incarichi; pertanto tutto quello che dirò potrà e dovrà essere considerato soltanto come espressione di convinzioni personali maturate in più di quaranta anni di lavoro svolto sempre in connessione con la chimica ed in massima parte con i problemi della industria chimica.

Molte autorevoli voci si sono già espresse in merito alla situazione dell'industria chimica italiana. Io perciò cercherò di non dilungarmi su parole e cifre che certamente sono state già dette per insistere invece su aspetti o punti di vista che ritengo non siano stati abbastanza posti in evidenza.

Le grandi industrie chimiche italiane hanno sviluppato essenzialmente la chimica di base, dei primi intermedi e dei più importanti derivati. Dei 4 gruppi principali (Montedison, Anic, Snia e Sir-Rumianca), il primo soltanto ha una produzione significativa anche nella chimica secondaria. I grandi gruppi stranieri hanno invece tutti una attività produttiva fortemente differenziata e operano nel settore secondario spesso per importanti aliquote del loro fatturato globale.

Il settore della chimica secondaria è in Italia in gran parte in possesso di capitale straniero. A questa mancata o scarsa diversificazione nella chimica secondaria molti attribuiscono le attuali difficoltà dell'industria chimica italiana.

A mio parere il fatto che la società maggiormente in crisi oggi, come dimostra l'oggetto stesso della indagine conoscitiva che questa Commissione sta conducendo, sia la Montedison induce a pensare che il fenomeno debba essere nettamente più complesso.

In realtà, per quanto si riferisce alle difficoltà della chimica primaria connessa a prodotti di larghissimo consumo, il fenomeno non è soltanto italiano ma si estende su scala internazionale e appare ricorrente. A mio parere esso è dovuto essenzialmente al

fatto che le economie di scala esistenti in questi tipi di produzione portano la tecnologia allo sviluppo di unità produttive sempre più grandi. Di fatto l'entrata in funzione di un nuovo impianto immette sul mercato una percentuale non trascurabile di produzione aggiuntiva. A titolo di esempio si pensi che una nuova moderna unità per la produzione di ammoniaca crea una disponibilità aggiuntiva di azoto pari a circa un quarto dell'attuale produzione italiana. Così mentre i consumi tendono a crescere in modo continuo le disponibilità crescono in modo fortemente discontinuo. Io penso che il fenomeno sia aggravato anche dal fatto che le previsioni di mercato sono ormai effettuate in tutto il mondo sulla base delle stesse informazioni, adottando le stesse tecniche di elaborazione e impiegando gli stessi *computers*, si che se ne traggono le stesse conclusioni in modo che le costruzioni e gli avviamenti di nuove unità produttive si accumulano in determinati periodi. Queste crisi di sovracapacità produttiva e i conseguenti ribassi dei prezzi portano alla chiusura di unità produttive obsolete e quindi si passa a periodi di scarsità di prodotto con conseguente rialzo dei prezzi. Valga come esempio il mercato dei fertilizzanti azotati che dai livelli bassissimi che si avevano un anno fa è risalito negli ultimi sei mesi a prezzi internazionali certamente remunerativi.

Queste oscillazioni di prezzi e i conseguenti periodi di crisi sono ovviamente sopportate meglio dalle grandi industrie straniere, fortemente diversificate nella produzione di intermedi e con una attività aggiornata e dinamica anche nella chimica secondaria, in quanto agiscono su una aliquota minore della loro produzione.

Io ritengo che oggi gran parte della industria chimica italiana sia tecnologicamente aggiornata e concorrenziale nella chimica di base e in diversi settori della chimica derivata. Credo che sia necessario non soltanto mantenere le posizioni ma possibilmente migliorarle anche con maggiore estensione e diversificazione negli intermedi e derivati a più contenuto tecnologico con un continuo sforzo per introdurre innovazioni originali.

Il settore della chimica primaria ha cominciato a svilupparsi veramente in Italia negli ultimi anni del decennio 1950 principalmente attraverso l'acquisto di licenze e *know-how*. Pressochè contemporaneamente ha avuto inizio una seria attività di ricerca di cui cominano a vedersi i frutti. Sono così sorti, e cito a puro titolo di esempio, gli impianti per la produzione di urea, di isoprene, di poliisoprene, di polietilene, di estrazione aromatici dell'ANIC su processi Snam Progetti, l'impianto per la produzione di fenolo da cumene su processo SIR, l'impianto caprolattame da toluolo su processo SNIA, l'impianto acrilonitrile al prolipropilene e i capeolimeri su processo Montedison ed altri ancora con diverso grado di originalità. Parecchi di questi processi sono nettamente avanzati, anche se valutati su scala internazionale, ed hanno consentito e consentiranno ancor più in futuro vendite di impianti e/o cessioni di licenze e *know-how* all'estero. L'esperienza acquisita in materia di ricerca e sviluppo ingegneristico con queste realizzazioni permetterà certamente in futuro di ottenere altri risultati che saranno preziosi per lo sviluppo di molte produzioni dell'industria chimica primaria italiana.

La situazione della chimica secondaria, che costituisce più del 50 per cento della produzione chimica italiana, è nettamente diversa. Come abbiamo già accennato ad eccezione della Montedison le grandi imprese italiane, contrariamente a quanto avviene per le grandi imprese estere, sono praticamente assenti in questo settore. Le altre aziende operanti nel settore sono per il 57 per cento a partecipazione straniera e il capitale straniero raggiunge il 68,5 per cento del totale contro un 6 per cento circa che si ha nella chimica primaria (dati relativi al 1970). Il saldo della bilancia valutaria per questo settore è stato nel 1971 passivo per 73 miliardi nonostante un saldo attivo di 28 miliardi nel settore farmaceutico, reso possibile quest'ultimo dalla particolare legislazione brevettuale italiana esistente in materia.

Gli utili delle imprese operanti nella chimica secondaria sono stati in generale più consistenti, da qui è nata l'idea che il rimedio per ogni male della grande industria chimica italiana sia quello di sviluppare le produzioni chimiche secondarie.

La situazione attuale della Montedison sembrerebbe nettamente in contrasto con queste conclusioni.

La realtà è che gli utili di una impresa industriale sono funzione del suo livello tecnologico in materia di organizzazione, di metodi commerciali, di tecniche produttive, di capacità di ricerca, eccetera.

Chi è capace di realizzare una innovazione tecnologica originale la sfrutta, fino a che è possibile, in maniera diretta in condizioni pratiche di monopolio, poi attraverso la costituzione di filiali estere e di società miste ed infine con concessioni di licenze e *know-how*, limitate ed assai specializzate.

In quest'ultimo caso si tende a limitare il più possibile il numero dei punti di produzione dei prodotti ad alto valore unitario, sviluppando soltanto la rete commerciale alla quale si affiancano, ove opportuno, piccole unità produttive per le operazioni di miscelamento, diluizione, confezionamento eccetera e/o per la fabbricazione dei prodotti di minor valore unitario. Cessioni di licenze e *know-how* a terzi vengono fatte soltanto con scambi di altre licenze e con accordi per la ripartizione dei mercati. Perciò mentre nella chimica primaria si può fare della innovazione imitativa e trovarsi in posizione concorrenziale con tutti gli altri produttori (ad eccezione di quelli che hanno creato l'innovazione i quali guadagnano con i diritti di licenza) nella chimica secondaria è necessario creare, sviluppare e commercializzare prodotti, tecniche e applicazioni originali.

Una evoluzione dell'industria chimica italiana verso il settore della chimica secondaria sarà necessariamente lento e difficoltoso per molte ragioni. I ricercatori che oggi operano nella grande industria chimica sono abituati ad occuparsi di come si fabbrica un prodotto e molto meno di cercare a che cosa può servire e come si deve impiegare.

Non ci si può attendere un grande aiuto (accettuato forse il settore farmaceutico) dalle università, sia come idee sia come formazione di ricercatori, perchè la ricerca chimica universitaria italiana si occupa soprattutto di strutturalistica, di metodi di indagine e di meccanismi di reazione.

Un cambiamento di mentalità potrà aversi in modo graduale purchè vi siano spinte sufficienti nella direzione voluta. Il problema è grave anche sotto l'aspetto quantitativo. La media delle spese di ricerca espressa come percentuale del fatturato è, su basi internazionali, compresa tra il 3 ed il 4 per cento. Però mentre per la chimica di base si ha circa l'1 per cento e per la chimica degli intermedi si sale almeno al 3 per cento, per la chimica secondaria si deve considerare un valore medio di almeno il 6 per cento. Nel 1968, con un valore totale della produzione chimica italiana di circa 3.500 miliardi le spese per ricerca sostenute dall'industria chimica sono state di circa 66 miliardi pari a circa l'1,8 per cento. In base agli sviluppi previsti per le produzioni e alla ripartizione dei diversi settori (di base, derivati e chimica secondaria) per arrivare a livelli internazionali le spese di ricerca dell'industria chimica dovrebbero nel 1980 avvicinarsi ai 400 miliardi di lire (espressi in lire 1968). Considerando una spesa di 8 milioni all'anno per addetto alla ricerca (media fra laureati, diplomati e salariati) ne risulta anche che nel 1980 dovremmo avere nella industria chimica 42.000 persone addette alla ricerca in più di quelle che si avevano nel 1968 e di esse quasi tre quarti nel settore della chimica secondaria.

D'altra parte una efficiente ricerca è condizione necessaria ma non sufficiente per lo sviluppo della chimica secondaria. È necessario che cambi anche la mentalità imprenditoriale. Mentre nella chimica primaria, con il gigantismo degli impianti, si tratta di prendere decisioni su poche iniziative di fortissimo impegno, nella chimica secondaria si ha a che fare con una miriade di prodotti e di conseguenti iniziative, ma ciascuna di impegno molto più modesto. Ogni decisione non può essere presa su tutto il

bagaglio di studi, indagini e informazioni dettagliate che si impiegano nel settore primario, altrimenti le spese per procurarsi gli elementi di giudizio possono risultare anche superiori a quelle che richiederebbe l'attuazione della iniziativa. Deve essere perciò accettato un maggior rischio imprenditoriale, compensato dal fatto che operando su molte iniziative singole alcuni risultati risulteranno particolarmente favorevoli. È necessario perciò che nell'organizzazione aziendale vi sia chi sappia valutare rapidamente e precocemente le possibilità potenziali dei risultati della ricerca e possa prendere decisioni tempestive al momento opportuno. Tutto ciò comporta un notevole decentramento organizzativo poco usuale alle grandi imprese. Anche gli organi commerciali debbono avere mentalità assai diversa da quella esistente nel settore primario.

Così le indagini di mercato, specialmente quando si tratta di decidere se sviluppare qualche risultato iniziale, hanno carattere particolare per i margini di incertezza sui costi prevedibili, sulle caratteristiche dei prodotti e sulle possibili applicazioni.

Per vendere i prodotti è necessario mostrare ai clienti come essi debbono essere impiegati e quali vantaggi derivano dal loro uso; è necessaria perciò una organizzazione di assistenza tecnica ai clienti ben più complessa di quella che si ha per il settore chimico primario.

Analogamente anche l'attività di sviluppo ingegneristico ha esigenze diverse. Le spese di sviluppo dei processi e di progetto degli impianti debbono essere limitate per evitare una eccessiva incidenza sul costo degli impianti stessi, normalmente ben più modesti di quelli che si hanno nella chimica primaria. D'altra parte i margini connessi con le « novità » delle iniziative non richiedono, almeno inizialmente, di « ottimizzare » gli impianti e permettono di largheggiare sui dimensionamenti degli apparecchi.

Da parte politica si possono certamente svolgere azioni atte a favorire lo sviluppo dell'industria chimica italiana nel settore secondario. Già l'introduzione dell'IVA potrà avere un aspetto favorevole al decentramen-

10^a COMMISSIONE

19° RESOCONTO STEN. (23 gennaio 1973)

to delle responsabilità e delle decisioni in quanto permetterà alle grandi imprese di creare società dipendenti per svolgere l'attività di ulteriore trasformazione di loro prodotti vari della chimica secondaria senza aumento di gravami fiscali come si avrebbe con l'IGE.

Per quanto si riferisce agli incentivi occorrerebbe introdurre nella loro determinazione, oltre ai concetti relativi alla ubicazione territoriale, criteri che dessero un peso notevole al costo per posto di lavoro e soprattutto al carattere innovativo originale, derivante da ricerche svolte in Italia, delle nuove iniziative.

Sarebbe anche opportuno riesaminare i gravami fiscali sui pagamenti dei diritti di licenza e *know-how* all'estero. Una impresa esterna che operi in Italia per mezzo di una società controllata può, attraverso il pagamento di diritti di licenza, dei quali nessuno può controllare l'equità, esportare utili con un onere fiscale parecchie volte minore di quello che dovrebbe essere. Con le norme attuali anche le imprese italiane per non essere svantaggiate potrebbero essere portate a cedere a basso prezzo la proprietà dei loro ritrovati a Società con sede in Lussemburgo o nel Liechtenstein ed operare poi su licenza contribuendo così fra l'altro, con le loro ricerche, ad aumentare il disavanzo della bilancia dei pagamenti tecnologici italiana.

Una cosa assolutamente da evitare in sede politica e di programmazione è, a mio parere, l'attribuzione in esclusiva all'una o all'altra impresa di determinati settori della chimica secondaria. In questo campo i successi sono determinati dal sorgere di nuove idee e dal loro sfruttamento che deve essere fatto qualunque sia il campo cui si riferiscono. E la creatività dei ricercatori purtroppo spesso dà risultati interessanti in campi diversi da quelli che sarebbero desiderati. Per la formazione del personale di ricerca si potrebbero creare Istituti post-universitari di specializzazione in tecnologie applicative (tessili, carta, concia, ceramica, eccetera) con corsi per chimici, ingegneri e fisici o promuovere la costituzione di Laboratori di

ricerca applicativa da parte del CNR e con la partecipazione di industrie interessate.

La cosa principale però a mio parere è che, essendosi ormai formata la convinzione della opportunità di sviluppare la chimica secondaria, si tengano presenti le sue caratteristiche e si operi rispettando le esigenze che ne derivano.

C O L O M B O . Ringrazio il Presidente e i membri della Commissione per l'invito rivoltomi.

Anzitutto vorrei dire che concordo, nelle linee generali, con quanto ha illustrato il professor Dinelli. Vorrei ora mettere a fuoco qualche argomento, sempre in relazione alla ricerca e al suo ruolo per lo sviluppo dell'industria chimica italiana, che possa servire da spunto per la discussione.

La ricerca industriale, e quindi anche quella nel settore chimico, è oggetto in Italia e all'estero di una crisi di ripensamento dei propri obiettivi.

È ormai definitivamente superato il periodo in cui la ricerca nell'industria era sostanzialmente isolata dalle altre funzioni aziendali, e operava senza un concreto riferimento ai problemi del mercato. La ricerca industriale ha avuto un forte sviluppo nel secondo dopoguerra, e la sua importanza è cresciuta fino al punto in cui, verso la fine degli anni '60, nel settore chimico le aziende spendevano per la ricerca e lo sviluppo attorno al 3-4 per cento del loro fatturato.

È stato, appunto, questo grosso impegno che ha portato il *management* aziendale in America e in Europa a esaminare a fondo, negli ultimi anni, il problema della redditività della ricerca, evidenziando la necessità di inserirla meglio nel contesto aziendale, il che può essere fatto da una parte orientando la ricerca per il raggiungimento degli obiettivi strategici dell'azienda, dall'altra facendo sì che la ricerca stessa contribuisca alla definizione degli obiettivi strategici aziendali. È, quindi, molto difficile parlare di ricerca senza nel contempo riferirsi alla strategia industriale. Nella mia esposizione, pertanto, accennerò rapidamente ad alcuni dei

grandi problemi strategici del settore chimico, cercando di evidenziare per ciascuno di essi il contributo che la ricerca può dare.

Inizierò il mio esame dal settore chimico primario, che comprende la petrolchimica di base e derivata, e le grandi produzioni della chimica inorganica « pesante ». E' utile anche fare una distinzione fra prodotti « a specifica », che ormai sono disponibili senza sostanziali differenze qualitative sui mercati internazionali come delle vere e proprie *commodities*, e prodotti « a comportamento », che incorporano conoscenze tecnologiche tali da differenziarli in base alla loro qualità. Tra i primi citerò l'ammoniaca, l'acido solforico, i grandi intermedi petrolchimici e, in misura crescente, i fertilizzanti, tra i secondi le classi di prodotti più ovvie sono quella delle fibre e delle materie plastiche.

Il settore petrolchimico trova a monte la problematica della situazione petrolifera internazionale. In relazione alla crisi energetica prevedibile per i prossimi anni, il prezzo del petrolio subirà probabilmente notevoli aumenti all'origine. Si pensa che, nell'arco di un decennio, il prezzo del petrolio all'origine possa raddoppiare e forse anche triplicare in termini di moneta costante. Può darsi che questa forte variazione del prezzo all'origine venga in parte smorzata con l'intervento di sgravi fiscali nei Paesi consumatori di petrolio, e quindi è possibile che gli effetti dell'aumento di costo del greggio sull'economia delle produzioni petrolchimiche non siano così forti come a prima vista si potrebbe pensare. Ma occorre guardare a questo problema anche sotto un altro punto di vista. Se consideriamo, ad esempio, che gli Stati Uniti, che fino a poco tempo fa erano il maggior produttore mondiale di petrolio, nel 1982 importeranno circa i due terzi del loro fabbisogno petrolifero, è facile immaginare la situazione di crisi che potrà svilupparsi sul mercato petrolifero internazionale, e credo sia legittimo prevedere che il potere negoziale dei Paesi produttori di petrolio, in particolare del Medio Oriente e del Nord Africa, aumenterà in modo molto rilevante.

Questa situazione porterà ad accelerare il *trend* verso la realizzazione di grossi impianti petrolchimici (prevalentemente nel settore della petrolchimica di base e dei prodotti a specifica) nei Paesi produttori petroliferi. Oggi questo *trend* si manifesta soprattutto nei Paesi a economia socialista tra cui, in primo luogo, URSS e Romania, ma è importante osservare che circa il 30 per cento degli investimenti previsti nel settore petrolchimico a livello mondiale riguarda realizzazioni nei Paesi in via di sviluppo.

Di fronte a questo fenomeno, che per le ragioni cui accennavo sopra seguirà con molta probabilità un processo di accelerazione, ritengo che la nostra industria petrolchimica debba seguire una strategia orientata nelle seguenti due direzioni tra loro compatibili:

1) favorire l'industrializzazione dei Paesi in via di sviluppo anzichè opporvisi. Se ciò verrà realizzato, potremo concludere favorevoli accordi in base ai quali verremo a disporre non solo del petrolio greggio, ma anche dei principali intermedi petrolchimici a prezzi favorevoli, e potremo, d'altra parte, fornire tecnologie e impianti petrolchimici ai Paesi che dispongono *in loco* delle materie prime. Tali tecnologie, per essere accettate in Paesi dove il livello tecnologico e la formazione professionale media non è molto elevata, dovranno essere opportunamente studiate, in modo da massimizzare il grado di affidabilità degli impianti;

2) per quanto riguarda la nostra produzione petrolchimica, occorrerà pensare ad un progressivo disimpegno dalla produzione di *commodities* e a un rafforzamento delle nostre posizioni nei prodotti a comportamento, cercando di migliorarne la qualificazione. Poichè questo comporta un grande sforzo di ricerca e di sviluppo tecnologico occorrerà, a livello di ciascuna delle aziende che operano nel settore, che vengano compiute delle scelte strategiche su particolari processi e prodotti che siano destinati a rappresentare in avvenire i punti di forza dell'azienda stessa a livello internazionale.

Quest'ultimo argomento va visto anche in relazione alla situazione produttiva europea, che è caratterizzata dalla presenza di pochi grandi produttori, e dalla tendenza di questi a specializzare le loro produzioni rinunciando a diversificazioni non più « tenibili » in un mercato europeo aperto alla concorrenza internazionale.

Un grosso problema che caratterizza questo settore è quello del continuo rischio di crisi dovute alla presenza di un eccesso di capacità produttiva installata, connesso in gran parte allo sfruttamento delle economie di scala che tutti i grossi produttori hanno perseguito in modo piuttosto indiscriminato. Essendosi raggiunta oggi una situazione in base alla quale il numero dei produttori di fibre e di materie plastiche è maggiore rispetto al numero di impianti di dimensioni economicamente valide che l'aumento della domanda consentirà di realizzare nei prossimi 4 o 5 anni, il problema che si pone è quello di un coordinamento degli investimenti su scala europea. Tale coordinamento non deve avvenire in condizioni di accordo oligopolistico, di « cartello », ma dovrà svilupparsi in modo da coinvolgere trattative a livello delle aziende, del Governo e della Comunità, e tra le aziende e i rispettivi governi. Se si vuole rispettare il principio che il coordinamento degli investimenti su scala europea avvenga in un clima di concorrenzialità, si deve concludere che il vero punto di forza su cui ciascuna azienda dovrà far leva è quello tecnologico, che in termini semplici viene evidenziato dalla qualità dei prodotti e dalla economia dei processi produttivi.

La ricerca, quindi, non deve più essere condotta in modo generico su obiettivi largamente indifferenziati, ma deve essere focalizzata verso le direzioni strategiche scelte dalle singole aziende in un contesto caratterizzato da programmazioni nazionali armonizzate su scala europea che fissano gli orientamenti generali del settore, e da una sempre più marcata qualificazione produttiva e di tendenza alla specializzazione di ogni azienda verso ben determinate linee di prodotti e segmenti di mercato.

E veniamo ora a parlare del settore chimico secondario che può essere considerato schematicamente come diviso in due parti: la chimica « fine » e la parachimica.

La chimica fine è una chimica molto specializzata. Essa comprende i principi attivi per i farmaci, quelli per i fitofarmaci (anti-parassitari, insetticidi, erbicidi), i materiali fotosensibili, i coloranti, i materiali speciali per l'industria elettronica, per quella metalmeccanica, eccetera. Si tratta, quindi, di prodotti di altissima specializzazione. La « barriera all'entrata » nel mercato dei prodotti della chimica fine è essenzialmente di tipo tecnologico. La ricerca è un punto cruciale per garantire il successo delle aziende che operano in questo settore, però la ricerca costa molto e dà risultati in tempi relativamente lunghi. L'alto costo della ricerca comporta la necessità che i risultati industriali ottenuti vengano sfruttati su mercati di ampie dimensioni, perchè nessun mercato nazionale (salvo, forse, quello degli Stati Uniti) è in grado di dare un reddito da coprire, con la vendita dei prodotti, anche il costo della ricerca. Una certa gracilità della nostra ricerca nella chimica fine, e il fatto che l'industria italiana ha operato per lungo tempo con orizzonti limitati al mercato nazionale, sono le ragioni fondamentali della arretratezza del nostro Paese, in questo settore, rispetto a numerosi altri Paesi industrializzati.

Una strategia italiana nei vari comparti della chimica fine, se trova nella ricerca uno dei punti determinanti, non può però essere legata solo alla ricerca. Infatti, il tempo che sarebbe necessario attendere per ottenere risultati di ricerca in grado di rendere la nostra industria competitiva a livello internazionale è troppo lungo, e questi sono gli anni in cui in Europa si stanno assestando le posizioni delle varie aziende sul mercato. È perciò necessario acquisire prontamente *know how* e conoscenze tecnologiche, e su queste innestare una propria attività di ricerca.

A mio avviso, perchè la nostra industria possa acquisire valide posizioni in questo settore, occorre che ogni azienda scelga ac-

curatamente i comparti della chimica fine su cui specializzarsi. Per fare questo essa deve basarsi anzitutto sul patrimonio di ricerca che già possiede, quindi sulla posizione produttiva e commerciale che essa detiene (definibile in termini di quote di mercato ripartite nei diversi paesi).

Per migliorare la propria situazione tecnologica, le aziende dovranno ricorrere in molti casi ad acquisizioni di *know how* e di conoscenze tecniche da aziende straniere, il che può effettuarsi mediante accordi (e in questo caso è favorito chi ha qualche proprio risultato di ricerca, anche in altri settori da scambiare), oppure mediante l'acquisizione di aziende straniere tecnologicamente avanzate nel settore considerato. La acquisizione di aziende specializzate all'estero, è un'arma importante agli effetti di migliorare le proprie posizioni di mercato. *Joint ventures* di carattere industriale, che possono arrivare fino alla vera e propria messa in comune di tutte le attività produttive e di *marketing* con quelle di un'altra azienda straniera operante in un determinato settore della chimica fine, costituiscono un altro mezzo per potere superare la barriera costituita da dimensioni tecnologiche o di mercato troppo anguste se si vuole garantire una concorrenzialità internazionale.

Quali che siano i mezzi scelti per migliorare rapidamente la propria posizione, è certo che una volta che si sia scelto un settore della chimica fine su cui impegnarci a fondo, occorre avviare su questo settore un adeguato sforzo di ricerca, sapendo che esso potrà dare risultati soltanto in un tempo medio-lungo, e affiancarlo a una decisa attività di *marketing*.

Esaminando i diversi settori della chimica fine, si può dire che ve ne sono alcuni per i quali alla nostra industria si prospetta una situazione molto difficile. Ad esempio, nell'industria dei materiali fotosensibili esistono in Italia soltanto due aziende, di cui una legata a capitale straniero, è responsabile del 90 per cento della produzione italiana. In casi come questo ritengo sia necessario assumere un atteggiamento realistico e riconoscere che non ci si può impe-

gnare con alte probabilità di successo in tutti i settori.

Per quanto riguarda le collaborazioni internazionali, siano esse sotto forma di scambio di conoscenze tecnologiche oppure di *joint ventures* vere e proprie, credo si debba puntare su quei Paesi che hanno interesse ad essere presenti nel mercato dell'Europa occidentale e che hanno posizioni tecnologiche avanzate nell'industria chimica e per alcuni settori può essere conveniente concludere accordi con aziende americane, per altri con ditte giapponesi, che essendo oggi poco presenti nel mercato europeo, possono avere interesse ad entrarvi mediante collaborazioni con aziende italiane. Occorre anche contemplare, per certi settori (ad esempio quello dei materiali per elettronica) la possibilità di concludere accordi del genere sopra menzionato con organizzazioni sovietiche.

E veniamo ora alla parachimica. Si tratta di una industria di formulazione nella quale le aziende miscelano e confezionano adeguatamente prodotti chimici già sintetizzati. Qui la barriera all'entrata è tipicamente di *marketing* piuttosto che tecnologica, anche se nella parachimica non si deve trascurare il ruolo della ricerca. Quest'ultima è a un livello diverso, più applicativo e meno fondamentale rispetto alla ricerca nel settore della chimica fine. Sto riferendomi ai prodotti per la casa, ai formulati di pesticidi e insetticidi che partono da principi attivi già pronti, alle vernici e alle pitture, e così via. Il ruolo della ricerca è, qui, strettamente legato alle esigenze del mercato. Purtroppo la formazione dei ricercatori italiani è ancora eccessivamente accademica, e troppi fra i nostri ricercatori considerano più prestigiosa la ricerca fondamentale rispetto a quella applicata. Esiste così tutta una gerarchia di valori, che non corrisponde affatto alle esigenze reali dell'industria. In questo campo, quindi, occorrerà compiere un notevole sforzo di adeguamento.

Dopo avere evidenziato il ruolo della ricerca nella parachimica, vorrei osservare che anche in questo settore è importante una attività internazionale: ciò, del resto,

è dimostrato dal notevole successo di grosse società operanti a livello internazionale nel comparti che ho prima citato. Alcune grosse società straniere, che dispongono di apparati di *marketing* e di assistenza tecnica su scala internazionale, oggi ci fanno uno fortissima concorrenza. Occorre, quindi, conquistare anche noi posizioni di mercato a livello internazionale, anche con l'arma dell'acquisizione, e quindi difendere e migliorare tale posizione con l'aiuto di una ricerca applicata particolarmente aggressiva.

Vorrei ora soffermarmi brevemente sul tema delle riforme. Ritengo che la nostra industria chimica, e la ricerca in particolare, possa svolgere un ruolo di notevole importanza al servizio delle riforme sociali delle quali il Paese ha tanto bisogno. Per dare un esempio concreto sulle possibilità della ricerca chimica di contribuire alla realizzazione di una politica delle riforme, citerò il problema della casa. La recente legge sull'edilizia residenziale comporta, nella sua attuazione, uno spostamento del mercato da consumi di tipo individuale a consumi di tipo collettivo-sociale. Questo spostamento rende più facile l'industrializzazione dell'edilizia con lo sviluppo di metodi di progettazione e costruzione che richiedono interventi di materiali e componenti nuovi. La ricerca chimica può contribuire validamente a mettere a punto materiali e componenti per l'edilizia. Oltre tutto, dovrebbe essere possibile una loro applicazione a livello europeo, una volta avviato questo processo su scala italiana.

Avrei potuto citare altri settori oggetto di riforme sociali, come la salute e l'agricoltura. Anche in relazione a questi settori la ricerca chimica può offrire un grosso contributo.

Ritengo che la ricerca svolta nella linea di applicazione delle riforme sociali possa essere di notevole utilità, poichè le riforme, incidenti sul tipo di consumo, creano dei mercati nuovi, fanno fare al mercato un salto di qualità. È così possibile pensare che, intervenendo attraverso realizzazioni derivanti dalla ricerca, lungo questa linea, si riesca a risolvere problemi legati alla ne-

cessità di garantire l'occupazione del personale nei punti di crisi. In questo modo si farebbe un passo avanti per ciò che riguarda la ristrutturazione dell'industria chimica, che oggi è rallentata per la impossibilità di risolvere il conflitto tra i mutamenti dovuti alle nuove esigenze di carattere tecnico-economico e gli effetti negativi che tali mutamenti comporterebbero sul piano dell'occupazione.

Due ultimi punti molto brevi: uno concerne la partecipazione della nostra ricerca ai programmi comunitari. L'Italia è oggi assai isolata, per quanto riguarda la ricerca industriale, dagli obiettivi indicati nei programmi della CEE. La Comunità ha stabilito programmi di ricerca nelle tecnologie avanzate (materiali speciali, fonti di energia, settore nucleare, eccetera). Ebbene, la ricerca dell'industria chimica italiana è in grado di essere utilizzata per partecipare a tali programmi, purchè al livello del nostro Governo si stabiliscano gli opportuni collegamenti e si garantiscano, analogamente a quanto succede agli altri Paesi in Europa, gli adeguati incentivi.

L'altro tema cui desidero accennare è quello della ricerca nell'interesse dei paesi in via di sviluppo. In tutti i Paesi avanzati si svolgono, infatti, attività di ricerca nell'interesse dei Paesi del Terzo Mondo. Si tratta non di favorire la industrializzazione dei paesi in via di sviluppo realizzando impianti a elevata intensità tecnologica o a elevata intensità di capitale. Occorre invece studiare tecnologie « appropriate » derivanti da ricerche *ad hoc*, che tengano conto del contesto socio-economico nel quale dovranno verificarsi le successive applicazioni industriali. Ciò richiede un preciso sforzo di adattamento, che la nostra ricerca è in grado, se a monte è definita una precisa politica in questo senso, di svolgere.

Naturalmente, con tutti i gravi problemi che l'industria chimica italiana deve risolvere per sopravvivere e per meglio svilupparsi, può apparire velleitario che si indichino anche degli impegni di collaborazione comunitaria o negli interessi dei Paesi in via di sviluppo. Tuttavia, ritengo che sareb-

be un errore non prendere in considerazione questi problemi, nei quali gli altri Paesi europei sono oggi impegnati più e meglio di noi.

P R E S I D E N T E . La ringrazio.

Ascoltiamo ora il dottor Benedetto Calcagno, della SIR.

C A L C A G N O . È difficile aggiungere qualcosa alle esposizioni di chi mi ha preceduto. Vorrei solo precisare qualche punto, non solo per quanto riguarda il quadro generale qui presentato ma per tentare di fare una diagnosi sui motivi fondamentali per i quali, la ricerca in Italia si è sviluppata in un modo piuttosto che in un altro e, se possibile, dare qualche suggerimento che ci sembra valido per eliminare la distrofia attualmente esistente nel nostro paese tra chimica primaria e chimica secondaria.

La parziale crisi della quale ci occupiamo è stata da molte parti presentata come crisi di gioventù della nostra chimica. In realtà questo può essere uno dei fattori determinanti per alcuni aspetti: per altri sicuramente non lo è, tanto è vero che abbiamo qui anche un rappresentante della più vecchia industria chimica italiana, la quale soffre di squilibri forse in maggior misura di altre. Ora il problema che secondo me va esaminato riguarda i motivi per i quali la ricerca chimica italiana è indirizzata prevalentemente verso il settore della chimica primaria piuttosto che verso quello della chimica secondaria. Tale situazione deriva principalmente dal fatto che in un Paese dal forte sviluppo economico come il nostro, negli anni dal 1950 ad oggi, esisteva soprattutto la necessità di gettare le basi della chimica primaria, perchè la prima possibilità di sviluppo è quella di trovare un determinato settore in cui il *fall-out* sia della ricerca che dell'imprenditorialità possa arrivare nel più breve tempo possibile. Infatti i risultati di una chimica di base si vedono in più breve tempo rispetto a quanto normalmente avviene nella chimica secondaria.

Tutto sommato, molte cose porterebbero a dire che la ricerca nel campo della chimica primaria è più facile, perchè essa tratta un numero di prodotti inferiore rispetto a quelli della chimica secondaria ed è quindi molto più agevole puntare su obiettivi ben definiti e limitati nel campo della chimica primaria che in quello della chimica secondaria.

Inoltre, la nostra scuola, per tradizione, si prepara ad essere chimici ed ingegneri fondamentalmente orientati verso la chimica primaria perchè essa fa studiare i principi generali di certe regole chimiche e non tanto l'applicazione settoriale delle medesime regole. Ossia, è una scuola che dà le idee fondamentali di base e non i criteri di applicabilità.

La ricerca nella chimica primaria, inoltre, è più facile, perchè oltre a trattare un numero di prodotti più limitato, produce e vende i prodotti « a specifica »; ossia nel caso di sostanze semplici come ad esempio il benzolo, il fenolo, l'acrilonitrile, una volta messo a punto il determinato processo, il prodotto va bene in pratica per tutte le applicazioni e nella maggior parte dei casi non si segue il mercato per indirizzarlo verso nuovi impieghi o per impartire al prodotto stesso nuovi requisiti. Per gli altri prodotti, invece, questo è necessario. Quindi, la possibilità di evitare ricerche applicative e di assistenza tecnico-commerciale per il prodotto di chimica primaria è uno degli aspetti che può giocare un ruolo abbastanza determinante e favorevole.

Un altro punto, secondo me estremamente importante soprattutto quando l'azienda è a medio o piccolo livello nei confronti di un'industria di grandi dimensioni è il problema dell'informazione, ossia del tenersi aggiornati su argomenti settorialmente ristretti ma in modo veloce ed approfondito. Ciò è più semplice sui grandi temi di chimica primaria piuttosto che sui temi estremamente diversificati della chimica secondaria e della parachimica che comportano spese di informazione estremamente elevate che le piccole industrie spesso non sopportano.

Siccome nella struttura italiana le funzioni aziendali che operano nella chimica secondaria sono di medie o piccole dimensioni, salvo pochi casi, la impossibilità di sviluppare una ricerca propria su tecnologie di avanguardia o innovative, sia dal punto di vista del prodotto che dell'applicazione, rappresenta un *handicap* notevole.

È necessario quindi, per prima cosa, indirizzare la scuola verso una forma mentale sostanzialmente diversa da quella di oggi (mi associo al discorso che faceva prima il dottor Dinelli) nel senso di creare centri post-universitari, opportunamente interdisciplinari, per valorizzare e creare nel ricercatore l'interesse allo studio dell'applicazione del prodotto.

Secondo, creare a livello nazionale, o per lo meno consortile, centri di informatica per mettere a disposizione dei piccoli operatori, in tempi brevi, dati estremamente documentati e a costi bassi, accessibili a tutti.

Inoltre, prendendo esempio dalla verticalizzazione della struttura dell'industria chimica primaria, si dovrebbe considerare la trasformazione della struttura della chimica secondaria (che è orizzontale perchè non c'è la catena di prodotti) favorendo la concentrazione e la formazione di consorzi, poichè partendo dal punto di vista della ricerca esiste un'entità minima di redditività della ricerca medesima. Tutto ciò per una maggiore garanzia dal punto di vista del miglioramento tecnologico ed innovativo che permetta all'industria chimica italiana di raggiungere gli obiettivi che ci siamo prefissi.

PRESIDENTE. Con le interessanti relazioni ascoltate, siamo entrati nel cuore del problema della ricerca in Italia. Vorrei aggiungere che talvolta manca l'informazione per noi stessi nel campo, ad esempio, delle documentazioni e delle iniziative a livello governativo. Presso il Ministero della ricerca si era ipotizzata la formazione di centri di informazione in Italia e all'estero al fine di fornire agli utenti dati ed elementi su tutta la ricerca scientifica.

Ha ragione inoltre il professor Colombo quando parla del distacco fra l'industria e gli enti di ricerca in Italia per cui le organizzazioni internazionali non risentono della nostra partecipazione. È un problema di coordinamento della ricerca e di un maggiore apporto di quella italiana sul piano europeo. L'accordo stabilito, ad esempio, fra 19 Paesi europei aspetta la ratifica da parte dell'Italia ed il nostro rappresentante si trova nella condizione poco simpatica di partecipare alle riunioni senza avere diritto al voto perchè manca la ratifica del Parlamento italiano.

Vorrei, a questo proposito, pregare il professor Colombo di fare una memoria sui problemi esposti perchè il capitolo della ricerca deve avere uno spazio adeguato e una relazione finale.

I colleghi hanno domande da porre sugli argomenti introdotti?

B E R L A N D A . Più si procede in questa indagine e si ascoltano esperti così altamente qualificati e più ci si trova disorientati in quanto l'acquisizione dei dati dei principali operatori fatta all'inizio assume una tematica diversa che merita da parte mia un approfondimento, data la vastità della materia.

Esprimo il mio vivo apprezzamento e ringraziamento per quanto è stato esposto.

F I L I P P A . Personalmente mi sento a disagio di fronte a quanto è stato esposto circa la ricerca scientifica e l'incidenza che essa ha avuto finora. Come il collega che ha parlato precedentemente, avrei piacere di approfondire determinate questioni mettendole in relazione con alcuni aspetti di storia recente dell'industria chimica. Inoltre, per ritornare al discorso che si faceva all'inizio, non vorrei che quanto ascoltato, pur costituendo un'acquisizione culturale molto apprezzabile, si limitasse a questo stadio.

P R E S I D E N T E . Le relazioni presentate sono interessanti e abbastanza conclusive.

B E R L A N D A . Se gli operatori non si inquadrano adeguatamente, si va verso il baratro!

P R E S I D E N T E . Per quel che riguarda la dimensione attuale pregiudiziale rispetto al piano di promozione di sviluppo del settore è indicata una metodologia da seguire in attesa che la ricerca possa offrire alle aziende una capacità propria di intervento nel mercato internazionale. Ma nel corso di questa indagine non abbiamo sentito parlare molto della dimensione nuova della ricerca, del rapporto nuovo tra enti pubblici di ricerca e industria. Questi problemi sono stati da tempo affrontati senza che vi sia stata una conclusione operativa.

D I N E L L I . Se mi è permesso vorrei dire che quando si è parlato di accordi nella chimica, si è fatto un particolare accenno al Giappone, cioè si è detto che particolarmente significativo è il fatto che tanto più sono lontane le parti che concludono gli accordi, tanto più è difficile per l'una entrare nel mercato dell'altra. Ecco perchè, anche se ciò sembra strano, per certi aspetti della chimica è molto più facile la collaborazione tra coloro che sono più lontani nello spazio che viceversa.

M E R L O N I . Abbiamo sempre sentito dire che la chimica secondaria ha bisogno di essere sviluppata in Italia perchè è quella che è stata sacrificata, per varie ragioni, nei confronti della chimica primaria. Potremmo risolvere in tempi lunghi questi nostri problemi di adeguamento a livello europeo e mondiale solo con una adeguata ricerca. Vorrei sottolineare che sono perfettamente d'accordo con il professor Colombo quando dice che non si deve parlare della ricerca in modo vago. Si spende tanto per la ricerca, ma sarebbe bene vedere come si spende. Alcune aziende che hanno speso molto per la ricerca non hanno ottenuto niente, così come alcuni enti statali o burocratici impostati sulla ricerca danno ben pochi risultati pratici. È anche molto difficile poter valutare i risultati di una ri-

cerca perchè non si valutano in termini quantitativi e immediati come certi risultati produttivi, per cui bisognerebbe legare la ricerca ad effettive possibilità di utilizzazione rapide e immediate, legare cioè la ricerca al *marketing*. Non dobbiamo andare verso la fantaricerca; qui abbiamo sentito parlare, durante questa indagine, non da parte nostra ma da parte di personalità anche molto illustri, di calcolatori elettronici, di nuovi processi chimici o biologici, eccetera. Io ritengo, invece, che bisognerebbe essere più pratici e legare la ricerca a risultati effettivi e concreti. Tali risultati, però, potranno realizzarsi in tempi lunghi, ed allora vorrei richiamarmi a quello che ha detto un altro oratore: oggi il nostro sforzo per fare un salto rapido nell'industria chimica secondaria in Italia, dovrebbe essere proprio quello dell'acquisizione dei *know how* e delle ricerche all'estero. Si dice che l'Italia ha avuto il miracolo economico anche perchè, dopo un periodo di autarchia, ha potuto utilizzare un bagaglio di conoscenze tecniche che si è riversato, successivamente, in tanti settori; invece, nel settore della chimica secondaria siamo rimasti un po' indietro e, per ottenere uno sviluppo nel breve termine, bisognerebbe avere un orientamento volto all'acquisizione di temi dai Paesi esteri, come il Giappone e l'America, con i quali, come è stato giustamente detto, essendo lontani nello spazio, è più facile la convivenza, mentre nel mercato europeo lo scontro commerciale sarebbe immediato.

C O L O M B O . Praticamente è molto difficile acquisire dei *know-how* nella chimica secondaria se non si hanno contropartite precise da dare, quali altri *know-how* e conoscenze tecnologiche sul piano degli scambi, oppure posizioni di mercato. Quindi, noi che abbiamo posizioni di mercato limitate all'Italia, perchè le strutture della nostra industria chimica sono ancora molto provinciali e autarchiche, abbiamo poco da dare, ecco perchè dobbiamo fare uno sforzo di ricerca a valle delle posizioni strategiche e poi cercare degli accordi con chi oggettiva-

mente ha qualcosa da guadagnare perchè non si fanno accordi se le due parti non hanno mutualmente un vantaggio da trarre.

Quindi il Giappone, che trova molto difficile la penetrazione nel Mercato comune, poichè incontra delle grosse barriere, in quanto anche lui pone delle barriere all'ingresso nella sua industria delle tecnologie straniere, può essere un elemento attraverso il quale possiamo far leva.

L'Unione Sovietica per certe tecnologie è ad un livello molto avanzato, per certe altre no. E l'Unione Sovietica è un altro Paese nei confronti del quale dobbiamo assumere un atteggiamento realistico, tendente ad accordi, scambi, conoscenze, acquisizioni comuni. Lo sforzo va fatto nella ricerca, ma molto anche nel *marketing*. In una economia di mercato, anche se con tutti gli elementi di correzione che l'intervento pubblico può portare, è chiaro che il *marketing* è ancora uno strumento fondamentale.

D I N E L L I. Per quanto riguarda i tempi, nella nostra relazione abbiamo indicato come nello spazio di quindici anni qualcosa è cominciato a venire fuori. Io ho parlato degli impianti realizzati, che funzionano, alcuni dei quali costruiti prima all'estero e poi in Italia. Lo sforzo compiuto in quindici anni ha cominciato a dare un certo risultato.

Per quanto riguarda la ricerca, non è che oggi si cominci la ricerca nel campo della chimica secondaria, perchè bene o male, per insistenza dei ricercatori o per tolleranza di certe iniziative, molte aziende sono già state spinte a svolgere dei lavori in questa direzione. Alcune nostre ricerche le abbiamo

cominciate quattro anni fa e possiamo dire che vanno avanti con una certa rapidità. Ci sono, è vero, difficoltà enormi, però sono convinto che molta strada si può fare.

Sono invece molto più preoccupato circa la possibilità di effettuare accordi che siano basati su ripartizioni di mercato, e non siano compensati da scambi invece di licenze o di prodotti. Per me quindi è fondamentale che riusciamo a farci un patrimonio, che sarà solo gradualmente crescente, di novità valide in campo internazionale, perchè questa deve essere la premessa di un lavoro di ricerca. Non si tratta soltanto di raggiungere gli altri, bisogna superarli. E questo è difficile. Però c'è l'effetto moltiplicativo.

In conclusione, in relazione alla sua domanda, faccio due osservazioni: i tempi sono necessariamente lunghi; qualcosa si può fare in tema di accordi, ma il vero sviluppo di questi si può avere quando si sia in possesso di qualcosa da scambiare.

P R E S I D E N T E. Poichè non vi sono altre domande, ringrazio il professor Dinelli e il professor Colombo per la loro relazione e per il contributo che hanno dato al completamento della nostra indagine, che ormai volge alla fine.

Se non si fanno osservazioni, rimane stabilito che il seguito dell'indagine è rinviato ad altra seduta.

La seduta termina alle ore 21,05.