

GIUSEPPE ORLANDO

IL SETTORE DEI CONCIMI E DEGLI ANTIPARASSITARI

PAGINA BIANCA

P R E M E S S A

Questo studio, eseguito nel 1962-63, è, in certo senso, già diventato un documento d'archivio; pur con questo suo forte limite, l'indagine rappresenta valido strumento conoscitivo per spiegare fenomeni di prezzi, politiche di quantità, e, in altre parole, le vicende di un settore così importante come quello dei concimi chimici, che, altrimenti, alla stregua della logica del meccanismo di concorrenza perfetta, resterebbero privi di chiarimento.

La raccolta dei dati e delle notizie è stata eseguita dalla dottoressa Luciana Carcassi e dal professor Innocenzo Sandri. Quest'ultimo, che all'epoca in cui la Commissione d'inchiesta mi affidò l'indagine, ai primi del 1962, collaborava con me, ha altresì coordinato le elaborazioni.

GIUSEPPE ORLANDO

PAGINA BIANCA

CAPITOLO I.

LA DOMANDA

1. — EVOLUZIONE DELLA DOMANDA DI CONCIMI CHIMICI E DI PRODOTTI FITOIATRICI FINO AL 1950 E DAL 1950 AL 1960.

La domanda di concimi. — L'impiego di concimi ha avuto inizio, in Italia come negli altri paesi europei, intorno al 1860, quando la sperimentazione agraria confermò la validità della teoria del Liebig, di De Saussure, Lawes e Gilbert sulla nutrizione minerale dei vegetali.

L'accertata possibilità di ottenere sensibili incrementi produttivi dalle coltivazioni, mediante l'incorporamento nel suolo di taluni elementi chimici (azoto, fosforo e potassio) di fondamentale importanza per lo sviluppo e la maturazione commerciale dei prodotti agricoli determinò una rapida diffusione della concimazione soprattutto nei paesi che disponevano di giacimenti di minerali costituiti da sostanze contenenti i suddetti elementi nutritivi o possedevano una industria chimica, già sufficientemente sviluppata, per la produzione di concimi artificiali. Inghilterra, Francia, Germania, furono i paesi in cui si ebbe il più intenso e crescente impiego di fertilizzanti.

In Italia, fino agli anni intorno al 1900, il fabbisogno di concimi fu assicurato essenzialmente dalle importazioni di fosfati naturali e di scorie di defosforazione, di nitrato di sodio, di solfato ammonico, di sali potassici, con una intensità di impiego modestissima. Tra il 1880 e il 1895 la somministrazione di azoto e di ossido di potassio per ettaro di superficie lavorabile aumentò rispettivamente da 50 a 200 grammi e da 150 a 700 grammi; l'impiego di anidride fosforica raggiunse, nel 1895, circa 3 chilogrammi per ettaro.

Sempre nel 1895 la spesa per concimi si aggirava intorno a 21,4 milioni di lire (corrispondenti a circa 800 lire attuali per ettaro di superficie agraria) di cui l'80 % circa per acquisto di persfosfati.

Stima della spesa per acquisto di concimi nel 1895.

	Migliaia di lire	Percentuale
Perfosfati	17.000	79,3
Scorie Thomas	150	0,7
Nitrato di sodio	1.280	6,0
Solfato ammonico	750	3,5
Altri azotati	500	2,3
Sali potassici	450	2,1
Altri concimi	1.300	6,1
	<hr/>	<hr/>
TOTALE	21.430	100,0
	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

Fonti: Elaborazione da G. VALENTI, « L'Italia agricola dal 1861 al 1911 », in *Cinquanta anni di storia italiana*, Hoepli, 1911.

Dal 1900 al 1925 si verificò un notevole incremento quantitativo del consumo; più elevato, in termini relativi, per i concimi azotati rispetto a quelli fosfatici, maggiore, in termini assoluti, per i fosfatici. Il fabbisogno era assicurato, in misura crescente, dalla produzione nazionale per gli azotati e specialmente per i perfosfati, mentre per i concimi potassici l'agricoltura continuava a dipendere completamente dall'estero.

Compare sul mercato, in questo periodo, un nuovo fertilizzante azotato - la calciocianamide - il cui impiego aumenta rapidamente nel decennio 1915-1925; compaiono inoltre, sempre tra i concimi azotati, il nitrato di calcio con titolo 13,5 %, e il nitrato di ammonio (1924-26); per i potassici si diffonde il consumo di salino potassico.

Un terzo periodo che va dal 1925 all'inizio della seconda guerra mondiale è caratterizzato, oltre che da una ulteriore notevolissima espansione quantitativa della domanda complessiva, anche da una evoluzione qualitativa che modifica i precedenti rapporti di impiego.

Il solfato ammonico ed il nitrato di sodio non hanno più la posizione dominante che avevano in passato. Ad essi si affiancano, con un ritmo di aumento elevato, due nuovi tipi di concimi azotati: il nitrato ammonico e il nitrato di calcio, soprattutto quello con titolo 13,5 % di azoto. L'incremento del consumo dei perfosfati si riduce praticamente a zero; vengono immessi nel mercato i fosfati macinati, tuttavia scarsamente utilizzati, mentre l'impiego di scorie Thomas, dopo un primo forte aumento tra il 1925 e il 1930 (700-800 mila quintali all'anno), si riduce a quantitativi modesti (circa 80-100 mila quintali).

La novità più importante di questo periodo è costituita dalla comparsa dei concimi complessi binari, specialmente fosfato biammonico, la cui disponibilità sale da 40 mila quintali circa nel 1931 a 100-150 mila quintali nel 1940-41.

Dopo l'ultimo conflitto mondiale, durante il quale (1945) il consumo di concimi chimici si riduce a valori minimi (69.000 quintali per la calciocianamide, 322.000 quintali per il solfato ammonico, 1.390.000 quintali per il perfosfato minerale) si ha una rapida ripresa, tanto che nel 1950 si torna al livello d'impiego prebellico. Da questo momento ha inizio una ulteriore fase di espansione della domanda unitamente ad una notevole modificazione d'ordine qualitativo.

Tra i concimi azotati aumenta l'importanza del nitrato di calcio, del nitrato ammonico e del solfato ammonico; la calciocianamide passa in posizione secondaria e il consumo diminuisce ad un livello inferiore a quello anteguerra; la domanda di nitrato di sodio, dopo un certo aumento tra il 1950 e il 1955, torna al livello di 100-150 mila quintali circa.

Nel settore dei concimi fosfatici aumenta l'impiego delle scorie di defosforazione, mentre si riduce quello di fosfati macinati; il consumo di fosfatici di origine organica si stabilizza intorno a 300 mila quintali all'anno circa e quello di perfosfati minerali tende a diminuire dal 1956-1957 in poi.

Per quanto riguarda i concimi potassici si nota una progressiva diminuzione del consumo del cloruro e un aumento notevole del solfato.

A partire dal 1953 si verifica una notevole espansione della domanda di concimi complessi. All'ormai tradizionale fosfato biammonico e ai perfosfati ammonizzati si affiancano altri concimi fosfo-azotati, azoto-potassici e i concimi complessi ternari.

In tal modo in confronto alle 7-8 specie di concimi di cui gli agricoltori disponevano all'inizio del secolo vi sono oggi 50-60 tipi, per la maggior parte complessi con composizione assai varia, consigliati per l'impiego in terreni diversi e per le differenti coltivazioni.

Se si esamina l'andamento del consumo dei concimi in termini di elementi fertilizzanti dagli inizi del secolo ad oggi, si rileva il crescente impiego dei concimi azotati rispetto ai fosfatici: il rapporto passa da 1/12,0 nel 1900 a 1/9,3 nel 1925, a 1/2,1 nel 1940 e infine a 1/1,1 nel 1960.

L'espansione nel consumo di concimi potassici è avvenuta invece in modo sensibile solo negli ultimi 7-8 anni.

Non si dispone di dati sull'impiego di fertilizzanti nelle diverse circoscrizioni fino al 1936. Tra tale periodo e il 1959-61 l'impiego di concimi chimici nel Mezzogiorno ha subito incrementi relativi assai supe-

TABELLA N. 1

Disponibilità di fertilizzanti chimici in Italia dal 1900 al 1960.

PERIODI	In complesso (migliaia di quintali di elementi fertilizzanti)			Per ettaro di superficie concimabile (a) (chilogrammi di elementi fertilizzanti)		
	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di potassio	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di potassio
	Dati assoluti					
1899-1901	64	667	19	0,5	5,6	0,2
1924-26	329	2.862	229	2,2	19,4	1,6
1938-40	1.303	2.928	225	8,5	19,2	1,5
1950-52	1.636	3.172	180	10,6	20,5	1,1
1959-61	3.690	4.714	1.627	23,4	29,6	10,3
	Indici					
1899-1901	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1924-26	5,1	4,3	12,1	4,4	3,5	8,0
1938-40	20,4	4,4	11,8	18,6	3,5	7,5
1950-52	25,6	4,8	9,5	20,2	3,6	5,5
1959-61	57,7	7,1	85,6	44,5	5,2	66,8
(a) Seminativi e colture legnose specializzate. Fonti: Vedi appendice tab. 4.						

riori a quelli conseguiti nel Centro-Nord, soprattutto per l'azoto e l'ossido di potassio. In particolare merita di essere messo in evidenza che il rapporto tra azoto e anidride fosforica è passato, tra il 1936-37 e il 1959-61 da 1/2,3 a 1/1,3 nel Centro-Nord e da 1/3,0 a 1/1 circa nel Sud.

La domanda di antiparassitari. — Fino agli anni intorno al 1930 l'impiego di prodotti fitoiatrici in agricoltura ha interessato non più di 7-8 prodotti: solfato di rame, solfo, solfato di ferro per combattere le malattie crittogamiche; estratti di tabacco, estratti di legno quassio, solfuro di carbonio, acido cianidrico, composti arsenicali, per la lotta contro i parassiti animali.

TABELLA N. 2

*Consumo di fertilizzanti chimici nel Centro-Nord
e nel Mezzogiorno dal 1936 al 1960 (a).*

ANNI	In complesso (migliaia di quintali)			Per ettaro di superficie concimabile (b) (chilogrammi)		
	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di potassio	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di potassio
<i>Centro-Nord</i>						
Dati assoluti						
1936-37 (c)	874	1.970	109	10,8	24,4	1,3
1950-52.	1.047	2.126	205	12,6	25,6	2,5
1954-56.	1.628	2.643	432	19,4	31,1	5,1
1959-61.	2.059	2.611	811	24,7	31,3	9,7
Indici						
1936-37 (c)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1950-52.	1,2	1,1	1,9	1,2	1,0	1,9
1954-56.	1,9	1,3	4,0	1,8	1,3	3,9
1959-61.	2,4	1,3	7,4	2,3	1,3	7,5
<i>Mezzogiorno</i>						
Dati assoluti						
1936-37 (c).	191	565	12	2,7	8,1	0,2
1950-52.	406	714	15	5,6	9,9	0,2
1954-56.	712	1.169	39	9,6	15,8	0,5
1959-61.	1.180	1.207	171	15,7	16,1	2,3
Indici						
1936-37 (c)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1950-52.	2,1	1,3	1,3	2,1	1,2	1,0
1954-56.	3,7	2,1	3,3	3,6	2,0	2,5
1959-61.	6,2	2,1	14,3	5,8	2,0	11,5
<p>(a) I dati non coincidono con quelli relativi agli analoghi periodi riportati nella tab. n. 1 perchè questi ultimi riguardano le disponibilità ottenute mediante somma delle produzioni e delle importazioni nette.</p> <p>(b) Confronta tabella n. 1.</p> <p>(c) Confini attuali.</p> <p>Fonti: — SVIMEZ, <i>Statistiche del Mezzogiorno d'Italia 1861-1953; Un secolo di statistiche italiane 1861-1961 e Annuario dell'agricoltura italiana</i>, vol. XVI, 1962.</p>						

TABELLA N. 3

*Indici del consumo di anticrittogamici e antiparassitari
in Italia dal 1948-50 al 1956-59.*

(Base 1936-38 = 100)

SPECIE	1948-50	1954-56	1956-59
Prodotti arsenicali	255,4	250,8	190,8
Solfo e derivati	71,8	96,0	89,8
Solfo ramato	39,9	71,6	71,2
Solfato di rame	65,4	73,1	60,6
Prodotti a base di olii minerali . . .	274,6	359,7	438,8
Prodotti nicotinici (a).	66,7	25,0	16,7
Prodotti a base esclusivamente di D.D.T. (a) (b)	—	100,0	92,9
Erbicidi (b)	—	100,0	200,0
Altri (a).	48,4	153,7	158,7
(a) Manca l'annata 1958-59. (b) Base 1954-56 = 100. Fonti: — SVIMEZ, <i>Statistiche del Mezzogiorno d'Italia 1861-1953</i> e <i>Un secolo di statistiche italiane 1861-1961</i> .			

Pochi anni prima dell'inizio della seconda guerra mondiale si ha un sensibile sviluppo delle ricerche e si creano nuovi tipi di insetticidi e anticrittogamici più idonei alla lotta contro i diversi parassiti o sostitutivi dei preparati tradizionali ma di minor costo. Compaiono così gli anticrittogamici acuprici, i polisolfuri di calcio, alcuni prodotti complessi.

È però negli ultimi dieci anni che si attua una notevole specializzazione e la fabbricazione di una vastissima gamma di prodotti specifici per combattere i diversi parassiti dei vegetali o per eliminare dai seminati piante infestanti (erbicidi). Attualmente la domanda può scegliere tra oltre un centinaio di prodotti.

Le statistiche sull'impiego di anticrittogamici e antiparassitari nel Centro-Nord e nel Mezzogiorno portano a rilevare che in quest'ultima circoscrizione si è verificato rispetto alla prima un maggior incremento

di consumo di prodotti a base di olii minerali e di solfo, mentre si è avuta una contrazione meno rilevante per quanto concerne l'utilizzazione di solfo ramato e di solfato di rame; modestissima è stata l'espansione dell'uso di erbicidi. In sostanza nel Sud le aziende agrarie sono rimaste ancorate all'impiego dei prodotti fitoiatrici tradizionali.

TABELLA N. 4

Indici del consumo di anticrittogamici e antiparassitari nel Centro-Nord e nel Mezzogiorno.

(1936-38 = 100,0)

SPECIE	1948-50	1954-56	1956-59
<i>Centro-Nord</i>			
Prodotti arsenicali	275,5	283,7	212,2
Solfo e derivati	70,3	85,5	73,6
Solfo ramato	38,2	72,8	69,6
Solfato di rame	66,1	70,0	55,1
Prodotti a base di olii minerali . . .	258,9	223,7	271,6
Prodotti nicotinici	65,6	17,6	(a) 14,9
Prodotti a base esclusivamente di D.D.T. (b)	—	100,0	(a) 94,4
Erbicidi (b)	—	100,0	225,4
Altri	50,1	156,9	(a) 165,9
<i>Mezzogiorno</i>			
Prodotti arsenicali	195,0	151,9	128,4
Solfo e derivati	78,7	133,6	147,9
Solfo ramato	44,9	68,6	75,9
Solfato di rame	62,2	87,5	85,8
Prodotti a base di olii minerali . . .	850,0	4.850,0	5.950,0
Prodotti nicotinici	69,6	61,5	(a) 23,1
Prodotti a base esclusivamente di D.D.T. (b)	—	100,0	(a) 89,5
Erbicidi. (b)	—	100,0	111,1
Altri	45,0	146,7	143,2
(a) Manca l'annata 1958-59. (b) Base 1954-56 = 100,0. Fonti: — SVIMEZ, <i>Statistiche del Mezzogiorno d'Italia 1861-1953</i> e <i>Un secolo di statistiche italiane 1861-1961</i> .			

2. — LA SPESA DEGLI AGRICOLTORI PER CONCIMI ED ANTIPARASSITARI.

La spesa per concimi e antiparassitari non ha avuto nel passato e non ha tuttora un peso elevato sul bilancio delle aziende agrarie nel loro complesso.

Nel 1861-63 essa costituiva appena lo 0,70 % del valore della produzione vendibile e tale percentuale rimase praticamente costante fino agli inizi del secolo. Da allora al 1924-26 si ebbe una notevole espansione che portò ad una incidenza della spesa per concimi e antiparassitari pari al

TABELLA N. 5

Incidenza (%) della spesa per concimi sulle spese d'esercizio (a) e sul valore della produzione lorda vendibile dal 1861 al 1961.

PERIODI	Percentuale sulle spese d'esercizio	PERCENTUALE SUL VALORE DELLA PRODUZIONE LORDA VENDIBILE	
		Totale	Vegetale
1861-63	9,5	0,7	1,0
1869-71	8,4	0,6	0,8
1879-81	8,0	0,6	0,8
1889-91	9,3	0,6	0,9
1899-1901	10,4	0,7	1,0
1905-1907	20,6	1,5	2,2
1914-16	26,6	1,9	2,8
1924-26	35,5	2,2	3,3
1934-36	29,5	3,4	5,0
1938-40	33,7	3,6	5,6
1949-51	28,3	3,3	5,5
1954-56	29,2	4,2	6,3
1959-61	25,1	3,9	6,2

(a) Esclusi ammortamenti.
 Fonti: — *Annali di statistica*, anno 86, Serie VIII, volume 9; *Indagine sullo sviluppo del reddito nazionale dal 1861 al 1956*; *Relazioni sulla situazione economica del Paese* (1957-1962).

2,2 % della produzione vendibile totale e al 3,3 % della produzione vendibile vegetale.

Un ulteriore incremento si ebbe nel 1930-40 e nel secondo dopoguerra.

Attualmente la spesa per concimi e antiparassitari ha un valore pari al 3,9 % della produzione vendibile totale e al 6,2 % del valore della produzione vegetale.

Se ci si riferisce al complesso delle spese di gestione (ammortamenti e manutenzioni esclusi) la dinamica della spesa per concimi ha variazioni più marcate.

Dal 1861-63 all'inizio del nuovo secolo essa rappresentava l'8-10 % del totale (il maggiore incremento delle spese in questo periodo riguarda, infatti, le sementi); nel 1905-07 l'incidenza sale al 20,6 %, nel 1924-26 al 35,5 % e nel 1938-40 al 33,7 %.

Dopo la seconda guerra mondiale l'importanza relativa della spesa per concimi e antiparassitari è andata diminuendo, essendo passata dal 28,3 % delle spese d'esercizio nel 1949-51, al 29,2 % nel 1954-56, al 25,1 %, nel 1959-61.

TABELLA N. 6

Consumo di elementi fertilizzanti per ettaro di superficie agraria nei Paesi del Mercato Comune negli anni 1959-60/1960-61.

PAESI	DATI ASSOLUTI (chilogrammi)			INDICI		
	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di potassio	Azoto	Anidride fosforica	Ossido di potassio
Italia.	16,0	18,4	5,1	100,0	100,0	100,0
Germania Occiden- tale	43,5	47,4	71,8	271,9	257,6	1.407,8
Francia.	15,6	24,0	20,9	97,5	130,4	409,8
Belgio	57,6	54,1	88,8	360,0	294,0	1.741,2
Olanda	94,1	48,6	62,8	587,5	264,1	1.231,4
Lussemburgo . . .	31,8	42,6	41,9	198,8	231,5	821,6
In complesso . . .	24,6	28,4	29,1	153,8	154,3	574,5

Fonti: — Statistiche del Mercato Comune.

Nonostante l'incremento notevolissimo verificatosi nell'ultimo decennio, l'impiego di concimi resta tuttora modesto in confronto a quello di altri paesi.

Limitando l'esame comparativo alle nazioni del Mercato Comune Europeo si riscontra che l'Italia ha il livello più basso di consumi con una spesa di lire 5.100 per ettaro di superficie coltivata, contro lire 7.100 della Francia, lire 12.300 della Germania, lire 21.800 del Belgio, lire 23.800 dell'Olanda.

3. — I FATTORI CHE INFLUENZANO LA DOMANDA DI CONCIMI E DI ANTIPARASSITARI.

Fino a pochi decenni or sono l'analisi delle condizioni di equilibrio del mercato concorrenziale o monopolistico, mentre era stata sufficientemente approfondita per quanto riguarda le possibili situazioni di costo realizzabili in singoli rami di attività, si era interessata solo in termini molto generali delle interdipendenze tra produzione e consumo e tra settori produttivi legati da rapporti di domanda-offerta di beni strumentali.

Gli studi compiuti negli ultimi trenta anni hanno dimostrato la grande importanza di queste interdipendenze sull'efficienza del sistema economico. Se è vero, infatti, che, a parità di risorse disponibili, di tecnica produttiva e di struttura della domanda, il mercato concorrenziale è preferibile ad un mercato monopolistico poiché quest'ultimo, consentendo profitti più o meno ampi, abbassa il grado di utilizzazione delle risorse e determina costi più elevati per la collettività a vantaggio di pochi, non meno vero è che anche un mercato concorrenziale, in cui i settori richiedenti beni strumentali operano a costi elevati per arretrata tecnica produttiva, determina bassa efficienza del sistema economico complessivo e può influire negativamente anche sull'efficienza del settore offerente (1).

L'intervento di alcune imprese nella gestione di altre imprese alle quali le prime forniscono beni strumentali e da cui acquistano prodotti, risponde appunto all'esigenza di aumentare l'efficienza in senso verticale di determinati settori. Tipico è il caso dell'industria zuccheriera che fornisce ai coltivatori seme selezionato di barbabietola per avere un prodotto in grado di assicurare i migliori risultati dalla trasformazione industriale.

(1) V. T. SCITOVSKY, *Welfare and Competition*, 1958; J. BAIN, *Pricing Distribution and Employment*, 1961.

Per quanto riguarda il settore dei concimi è indubbio che le modificazioni della domanda – ad esempio maggiore richiesta di concimi complessi di un certo tipo a preferenza di altri meno efficaci – possono stimolare, in regime di mercato ampiamente concorrenziale, la ricerca di nuovi procedimenti di fabbricazione in grado di assicurare una maggiore efficienza, per la collettività, della industria produttrice.

Se questo è vero, ne consegue che la soppressione delle limitazioni alla concorrenza diverse da quelle dovute al basso grado di informazione, non può risolvere il problema dell'efficienza di un settore produttivo di beni strumentali se la domanda non agisce direttamente come fattore di concorrenzialità nell'industria, determinando con la sua evoluzione la rottura di situazioni di immobilismo tecnologico o di struttura del mercato.

I molteplici fattori che influiscono sulla domanda di concimi da parte delle aziende agrarie possono essere distinti in due grandi gruppi:

a) fattori strutturali delle aziende, la cui azione si manifesta generalmente in lungo periodo;

b) fattori congiunturali, la cui azione si manifesta in breve periodo.

Come ipotesi di lavoro sono da prendere in considerazione, tra i primi fattori, le caratteristiche del clima, la natura del terreno, l'ordinamento colturale, la possibilità d'incremento delle rese unitarie in relazione all'impiego dei mezzi tecnici complementari dei concimi (meccanizzazione, irrigazione), le conoscenze tecniche degli agricoltori sull'efficacia delle concimazioni, l'azione di assistenza tecnica svolta dagli enti pubblici e quella di assistenza tecnica e di propaganda svolta dalle fabbriche di concimi.

Del secondo gruppo di fattori, sembrano importanti, ad un primo esame, soprattutto l'andamento climatico di una determinata annata, le variazioni del reddito degli agricoltori e dei prezzi dei diversi concimi e dei prodotti agricoli.

La molteplicità dei fattori che agiscono contemporaneamente e la scarsità delle statistiche e dei dati sperimentali a disposizione, rende oltremodo difficile isolare e misurare gli effetti dei suddetti fattori. Le deduzioni che possono trarsi da indagini in proposito devono pertanto intendersi come largamente indicative.

Clima e natura del terreno e consumo dei concimi. — Nelle zone in cui l'andamento climatico è caratterizzato da precipitazioni uniformemente distribuite nell'anno, le coltivazioni possono giovare pressoché permanentemente di un tenore di umidità del suolo coltivato prossimo all'ottimo e pertanto possono o talvolta – nel caso di terreni sciolti e

permeabili - debbono utilizzare assai più forti quantitativi di concimi rispetto alle zone nelle quali periodi di abbondanti precipitazioni si alternano a periodi di notevole siccità. In tali ultime zone un forte impiego di concimi può anzi abbassare il livello della produzione a causa di una troppo elevata concentrazione della soluzione circolante nel terreno.

La natura del terreno sotto l'aspetto della sua origine, che influisce sulla sua composizione chimica, ha effetto anche sulla scelta del tipo di concime da impiegare.

Il notevole divario esistente nel consumo di concimi potassici tra le regioni settentrionali e quelle centrali e meridionali del nostro paese è in una certa misura da attribuire alla natura dei terreni, in gran parte alluvionale nel primo caso, con vaste zone di origine vulcanica nel secondo caso.

Consumo di ossido di potassio per ettaro di superficie concimabile.

	ANNI			
	1950-52		1958-60	
	Kg.	Indici	Kg.	Indici
Italia settentrionale	3,90	100,0	13,19	100,0
Italia centrale	0,22	5,6	1,72	13,0
Italia meridionale	0,22	5,6	1,82	13,8
Italia insulare	0,20	5,1	1,79	13,6

Fonti: — ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, *Annuario statistico italiano*.

Influenza degli ordinamenti colturali. — L'influenza dell'ordinamento colturale sulla domanda di concimi è di ordine quantitativo e qualitativo. Una recente indagine eseguita per campionamento di 1.750 aziende agrarie (2) ha messo in evidenza un più elevato impiego di concimi potassici negli ordinamenti arboricoli in confronto a quelli basati sulle colture erbacee, mentre per i concimi azotati e fosfatici le differenze non sembrano molto elevate con l'eccezione, naturalmente, degli ortaggi e dei fiori che, dovendo produrre grandi quantità di sostanza verde, hanno necessità di notevoli quantitativi di azoto.

Tra i *cereali* è al frumento tenero che si somministrano i più forti quantitativi di concimi, soprattutto di concimi azotati e potassici, mentre

(2) L'indagine, non pubblicata, è stata eseguita dal prof. GIUSEPPE BARBERO. Lo ringrazio vivamente per avermi fornito talune indicazioni.

per i concimi fosfatici si ha una somministrazione relativamente abbondante anche ai cereali minori e al frumento duro.

Per le colture *da rinnovo* si riscontra in genere un elevato impiego per tutti gli elementi fertilizzanti. I più forti quantitativi di azoto sembrano comunque destinati alla patata, la quale nelle regioni meridionali è coltivata spesso nelle varietà primaticce e pertanto è considerata come una coltura ortiva. I concimi fosfatici raggiungono, invece, le punte più alte di impiego per la barbabietola da zucchero e per il pomodoro.

I fertilizzanti più impiegati nella coltivazione delle *foraggere* sono

TABELLA N. 7

Intensità di impiego di elementi fertilizzanti nelle diverse coltivazioni (chilogrammi per ettaro di superficie concimabile).

AZOTO		ANIDRIDE FOSFORICA		OSSIDO DI POTASSIO	
Colture	Kg. per ettaro	Colture	Kg. per ettaro	Colture	Kg. per ettaro
Agrumi	150,3	Agrumi	111,9	Melo	115,0
Ortaggi e fiori .	136,0	Melo	68,8	Agrumi	80,0
Patate	57,8	Barbabietole . .	68,4	Patate	45,7
Melo	55,3	Pomodoro	57,9	Pesco	45,1
Pomodoro	49,8	Ortaggi e fiori .	56,3	Pomodoro	37,4
Barbabietole . .	48,1	Frumento te- nero	54,8	Tabacco	34,2
Pesco	44,2	Patate	53,6	Barbabietole . .	27,4
Frumento te- nero	43,6	Pesco	50,8	Ortaggi	21,4
Tabacco	42,1	Leguminose da granella	49,1	Vite	20,4
Granturco	35,7	Prati avvicen- dati	40,9	Granturco	20,0
Frumento duro	28,2	Granturco	35,1	Prati avvicen- dati	11,6
Olivo	23,0	Frumento duro	32,1	Frumento te- nero	11,2
Vite	19,5	Erbai	31,5	Olivo	10,6
Prati avvicen- dati	12,1	Tabacco	30,5	Erbai	2,3
Leguminose da granella	10,1	Olivo	25,1	Leguminose da granella	2,0
Erbai	7,7	Vite	22,8	Frumento duro	1,3

ancora quelli fosfatici; modesto è il consumo di azotati, in relazione alla capacità azotofissatrice delle piante appartenenti a questo gruppo.

Tra le coltivazioni *arboree da frutto* il record nel consumo di concimi chimici, specialmente di azoto, è tenuto dagli agrumi, che fanno largo uso di concimi complessi ternari e binari. Elevate concimazioni potassiche e fosfatiche riceve anche la coltura del melo; modesto è invece l'impiego di fertilizzanti per la vite e l'olivo. In generale si osserva che per le colture arboree, il rapporto tra anidride fosforica e azoto è inferiore a quello relativo alle piante erbacee e ciò per varie ragioni tra cui principalmente il già citato fatto, che alle piante erbacee appartengono le leguminose dotate di potere azotofissatore e la circostanza che alle piante erbacee è più frequentemente associato l'allevamento del bestiame, la cui produzione di letame costituisce una non indifferente fonte di azoto.

Relazione tra impiego di concimi e incremento delle rese unitarie. —

La suscettività delle varie coltivazioni a realizzare incrementi nelle rese unitarie è uno dei fattori che più stimolano gli agricoltori ad aumentare l'impiego dei concimi.

L'incremento è condizionato però in notevole misura, oltre che dalle modalità di impiego dei concimi, anche da numerosi altri fattori tra cui fondamentali quelli genetici, climatici, pedologici (profondità del suolo coltivato, reazione del terreno, capacità idrica).

Tali fattori sono talvolta fortemente limitanti della concimazione, costringendo l'agricoltore ad un basso impiego dei fertilizzanti; talvolta, invece, aumentano notevolmente le possibilità produttive spostando su più elevati livelli anche la produttività marginale del fertilizzante. Se si esamina l'andamento delle rese unitarie di alcune tra le principali colture del nostro paese, si hanno sintomi precisi — sulla scorta delle notizie purtroppo frammentarie in merito alla attività di bonifica idraulica del suolo, alla diffusione delle lavorazioni profonde e della irrigazione, all'introduzione di varietà ad alta produttività — circa l'importanza fondamentale che hanno i fattori complementari della concimazione.

Nel periodo compreso tra il 1910 e il 1925 l'aumento delle rese unitarie del frumento fu modestissimo, nonostante la notevole espansione nel consumo di fertilizzanti. L'assenza di meccanizzazione, l'uso di varietà di scarsa produttività, le ancor poco diffuse regimazioni idraulico-agrarie del suolo, costituivano fattori limitanti di notevole peso.

La situazione migliorò notevolmente tra il 1925 ed il 1940 probabilmente per l'introduzione di nuove varietà e per effetto delle vaste opere

di sistemazione idraulica e di bonifica compiute in quel periodo. Un incremento modesto delle rese si verifica negli ultimi 10 anni ed è con tutta probabilità dovuto oltre che al livello già raggiunto nel periodo precedente, anche alla sostanziale stasi dell'attività di miglioramento genetico, che ha limitato i benefici della intensa meccanizzazione e dell'aumentato impiego dei concimi.

Una evoluzione analoga ma ancora più accentuata si è verificata nell'ultimo decennio per la coltura del granturco. I fattori che congiuntamente hanno operato sull'incremento delle rese sono stati in questo caso soprattutto l'irrigazione e l'introduzione degli ibridi.

Incremento medio annuo (%) delle rese unitarie di alcune coltivazioni.

	RESE UNITARIE		
	Frumento	Granturco	Melo
1911-13/1924-26	1,2	0,8	—
1924-26/1938-40	1,6	0,4	—
1949-51/1959-61	1,3	5,5	5,8

Fonti: — ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, Annuario statistico italiano.

Tra le colture arboree è caratteristico il progresso delle rese unitarie del melo in coltura specializzata a partire dal 1950. L'incremento è, in questo caso, dovuto probabilmente in gran parte alle migliori tecniche d'impianto, alle nuove varietà introdotte, alla tecnica d'allevamento e di produzione. Ma non va esclusa l'influenza di una più intensa e diffusa concimazione.

L'influenza dei mezzi tecnici principali che caratterizzano le strutture aziendali (irrigazione, meccanizzazione) sull'efficacia della concimazione e quindi sul livello d'impiego dei fertilizzanti, è fondatamente ipotizzabile, per quanto riguarda l'irrigazione, dai seguenti dati rilevati dal già citato studio.

Una relazione abbastanza stretta si riscontra anche tra spesa per concimi e grado di meccanizzazione. Una elaborazione basata su dati relativi a province aventi lo stesso ordinamento colturale prevalente e la medesima incidenza della superficie irrigua sulla totale superficie concimabile, ha messo in evidenza che la meccanizzazione determina incrementi nella spesa per fertilizzanti da minimi del 10-15 % a massimi del 100 %.

TABELLA N. 8

Spesa per concimi e superficie irrigata in aziende agrarie nelle diverse circoscrizioni.

SPESA MEDIA PER ETTARO PER CONCIMI NELLE AZIENDE INTERVISTATE	PERCENTUALE DELLA SUPERFICIE IRRIGATA SULLA TOTALE SUPERFICIE COLTIVATA				
	Italia settentrio- nale	Italia centrale	Italia meridio- nale	Italia insulare	Italia
Fino a lire 5.000. . .	18,0	8,3	2,1	5,1	7,7
da lire 5.000 a lire 10.000.	32,4	18,7	4,3	5,3	18,0
da lire 10.000 a lire 20.000.	32,8	14,7	20,5	8,7	24,7
da lire 20.000 a lire 50.000.	(a) 55,6	(a) 56,7	47,2	49,1	53,0
oltre lire 50.000 . . .	—	—	94,9	44,4	56,6

(a) Valori relativi alla classe: oltre lire 20.000.

Relazione tra impiego dei concimi e conoscenze tecniche dell'imprenditore. — Dall'indagine campionaria più volte citata risulta anche una relazione abbastanza stretta tra impiego di concimi e grado di istruzione dell'imprenditore. I più alti consumi si hanno nelle aziende in cui il conduttore è dotato di titolo di studio medio superiore o universitario; i consumi più modesti nelle aziende il cui imprenditore è un analfabeta. È stato, inoltre, constatato che, aumentando il grado di istruzione, la concimazione viene modificata qualitativamente nel senso che da prevalentemente azotata o fosfatica o potassica, tende a divenire più completa ed equilibrata.

A questo proposito va rilevato che in ogni caso ben difficilmente l'agricoltore, qualunque sia il suo grado di istruzione, è in condizioni di operare una scelta veramente razionale del tipo di concime da impiegare. Egli, infatti, quando anche fosse in possesso di una preparazione tecnico-scientifica sufficiente, non ha i mezzi né il tempo per eseguire una accurata sperimentazione e d'altra parte le formule di concimazione indicate dagli organi pubblici di assistenza tecnica si rivelano

spesso inadatte, perché sono basate su un troppo scarso numero di prove sperimentali, rispetto alla varietà degli ambienti agronomici ed economici, e quindi non prendono in considerazione talune variabili che nella realtà aziendale assumono importanza notevole.

La conseguenza di questa deficienza di informazione, che talvolta giunge fino all'ignoranza dell'esistenza di alcuni concimi più comuni, è che l'agricoltore si basa sulla propria immediata esperienza e su notizie tramandategli, o, se chiede consiglio, si rivolge alla fabbrica produttrice o al rivenditore.

TABELLA N. 9

*Spesa media per concimazione
secondo il grado di istruzione del conduttore.*
(migliaia di lire per ettaro di superficie concimabile)

Grado di istruzione del conduttore	Nord	Centro	Sud	Isole
Analfabeta	0,6	4,7	6,1	9,1
Alfabeta	9,6	6,1	8,1	12,2
Titolo elementare	13,3	9,1	7,9	9,1
Titolo medio inferiore	15,1	6,0	10,6	7,2
Titolo medio superiore o universitario	15,6	9,2	12,2	16,8

L'analisi è particolarmente interessante ai fini che si propone questo rapporto: quello cioè, come si vedrà più avanti, di giudicare della forma di mercato dei fertilizzanti, del suo grado, cioè, di ostacolo alla concorrenza.

Come è noto, infatti, il grado di informazione di un mercato è decisivo per questa classificazione. Ammesso, come si vedrà più avanti, che - seguendo una delle più suggestive analisi della teoria delle forme di mercato, quella che T. Scitovsky (3) ha svolto di recente alla luce dell'economia del benessere, l'agricoltore sia un *price taker* - colui cioè che subisce il prezzo - di fronte al quale opera il commerciante *price maker* - colui cioè che fissa il prezzo - e che il mercato sia da classi-

(3) *Op. cit.*

TABELLA N. 10

*Distribuzione percentuale degli agricoltori,
secondo il consiglio chiesto per la scelta dei concimi.*

CIRCOSCRIZIONI	Non hanno chiesto consiglio	HANNO CHIESTO CONSIGLIO A					Totale delle risposte (a)
		Un tecnico professionista	Un tecnico di Enti pubblici di assistenza	Un tecnico della industria di fertilizzanti	Al fornitore	Ad altri agricoltori	
Italia settentrionale	36	6	29	7	28	9	115
Italia centrale . . .	42	11	29	15	7	7	111
Italia meridionale. .	60	9	8	5	10	20	112
Italia insulare . . .	54	5	5	5	22	22	113
Italia	46	7	20	8	19	14	114

(a) Il totale è superiore a 100 perchè alcuni agricoltori intervistati hanno fornito più di una risposta.

ficare tra quelli a concorrenza ristretta (4), il basso livello di informazione è, indipendentemente dalla forma di concorrenza ristretta (se concorrenza semplice, oligopolio o monopolio), carico di conseguenze per il tipo di politica che il *price maker* può fare. È infatti in questi casi che per rendere possibile l'allargamento del mercato, si ha la tendenza alla creazione di un gran numero di prodotti che si assomigliano tutti nella sostanza, tranne che per il nome di fantasia, il marchio di fabbrica e altre caratteristiche non essenziali. Due esempi notevoli si possono citare al riguardo – anche se non si esclude che la moltiplicazione delle marche dei prodotti in parte risponda ad esigenze specifiche –: gli antiparassitari e anticrittogamici che da poco più di sette-otto specie di base sono diventati in commercio oltre 100; e i numerosi concimi composti, i quali altro non sono che miscele in varie preparazioni di concimi semplici.

(4) Sono tali i mercati nei quali dal lato del *price maker* non vi è praticamente nessuna libertà di entrata; in contrapposizione ai mercati di libera concorrenza, nei quali il potere del *price maker* di fissare il prezzo è fortemente limitato dalla possibilità per nuove imprese di entrare nel mercato.

È ancora in questi mercati che si tende ad attuare la discriminazione dei prezzi, per lo stesso concime o antiparassitario, con differenze non proporzionali ai costi di trasporto. È, infine, su questi mercati che è stata sviluppata nella forma capillare dell'assistenza individuale, una intensa azione pubblicitaria, che ovviamente non ha alcuna seria ragione per essere necessariamente solo informativa.

I risultati dell'indagine, dicono, infatti, che su 100 imprenditori agricoli 46 non chiedono consigli nella scelta di concimi, 41 si affidano al fornitore (compresi i tecnici dell'industria produttiva) o ad altri agricoltori della zona e solo 27 chiedono il parere di un tecnico indipendente. Con riguardo poi, alle diverse circoscrizioni del territorio italiano, essi permettono di rilevare che in Italia settentrionale e centrale solo il 35 % degli agricoltori possono dirsi obiettivamente informati perché ricorrono al consiglio dei tecnici, e che questa percentuale scende addirittura al 16-17 % nel Mezzogiorno continentale, e all'8-10 % nelle isole. Tutti gli altri debbono considerarsi « non informati » secondo il significato che questo termine ha per la teoria del mercato.

TABELLA N. 11

Distribuzione percentuale degli agricoltori distinti per grado di istruzione secondo il consiglio chiesto nella scelta dei concimi.

RISPOSTE	Anal- fabeti	Alfabeti	Licenza elemen- tare	Licenza di Scuola media infe- riore	Diploma di Scuola media supe- riore o Uni- versità	Titolo non indicato	In com- plesso (a)
Nessun consiglio . .	75	53	43	37	41	47	46
Hanno chiesto con- siglio:							
- a un tecnico . .	7	18	35	58	65	35	35
- al fornitore . .	11	20	22	11	7	20	19
- ad altri agricol- tori	10	18	15	9	4	10	14
Totale	103	109	115	115	117	112	114

(a) Vedi nota tabella n. 10.

Coloro che meno ricorrono al consiglio di un tecnico sono gli analfabeti o gli agricoltori che hanno un titolo di studio non superiore alla licenza di scuola elementare.

Relazione tra consumo di concimi, andamento climatico, reddito degli agricoltori e prezzi dei concimi e dei prodotti agricoli. — Come si è detto, si è ritenuto di dover prendere in considerazione, come fattori a breve termine, l'andamento climatico, le variazioni del reddito degli agricoltori, le variazioni dei prezzi dei concimi e le variazioni dei prezzi dei prodotti agricoli.

Le relazioni, di natura esclusivamente tecnica, tra andamento climatico e consumo di concimi, sono da tempo note anche se non sufficientemente precisate. Esse riguardano soprattutto l'andamento delle precipitazioni da un lato e le concimazioni azotate dall'altro. Dato lo scarso potere assorbente che il terreno esercita nei confronti dei nitrati, nelle annate di maggiore piovosità questi vengono rapidamente dilavati, onde è necessario somministrarne in maggiori quantità, non essendo conveniente la concimazione con i quantitativi delle annate normali, anche se distribuiti ripetutamente in dosi esigue prontamente utilizzate dalle coltivazioni.

L'individuazione dell'influenza esercitata dalle variazioni di reddito degli agricoltori e dalle variazioni dei prezzi di concimi può essere effettuata solo in modo indiretto sulla base di statistiche nazionali o regionali, poiché non si posseggono dati al livello aziendale che consentano di isolare tali fattori dagli altri che agiscono congiuntamente con essi nel determinare la spesa per fertilizzanti.

In uno studio eseguito da G. Somogy (5) in base ai dati del reddito disponibile degli agricoltori e delle spese da essi sostenute per acquisto di mezzi tecnici dal 1951 al 1959, si è ricavata, per quanto riguarda i concimi e gli antiparassitari, la seguente funzione:

$$\lg y = -484,298 + 175,791 \lg x$$

in cui x = reddito disponibile
 y = spesa per concimi e antiparassitari.

Le elasticità-reddito puntuali per gli anni 1951 e 1959 sono risultate rispettivamente di 0,822 e 0,580.

(5) G. SOMOGY, « Preferenze degli agricoltori nella spesa per i mezzi tecnici ». Studio contenuto nel volume *L'impiego dei mezzi tecnici nell'agricoltura italiana* presentato dall'Istituto nazionale di economia agraria alla Conferenza nazionale del mondo rurale e dell'agricoltura, Roma, giugno 1961.

L'influenza di un aumento di reddito sulla spesa per concimi sarebbe pertanto, nella attuale situazione, modesta, contrariamente a quanto avverrebbe per altre categorie di spese (per sementi selezionate, mangimi, energia elettrica, acqua irrigua), le cui elasticità risultano, nel citato studio, crescenti durante il periodo considerato.

Per quanto riguarda i prezzi, dall'indagine del Somogy non risulta una loro apprezzabile influenza sul consumo di concimi. In alcuni anni, infatti, si ha un aumento di spesa contemporaneamente all'aumento dei prezzi, anche nel caso di una diminuzione di reddito; in altri anni si verifica un aumento di reddito, una diminuzione dei prezzi e una contemporanea diminuzione di spesa.

Risposte più precise e sostanzialmente non contraddittorie con la valutazione del Somogy, ha dato una analisi di domanda da noi compiuta, con riferimento contemporaneo alle variazioni dei prezzi e del reddito degli agricoltori.

La funzione di domanda, calcolata sulla serie temporale 1951-1963, è risultata la seguente:

$$y = 289,026 - 2,261 x + 0,474 z \quad [R_{1,23} = 0,974]$$

dove y = indice della quantità di concime distribuito, in elementi fertilizzanti;

x = indice del prezzo del concime (a valori costanti);

z = indice del reddito spendibile (6) (a valori costanti).

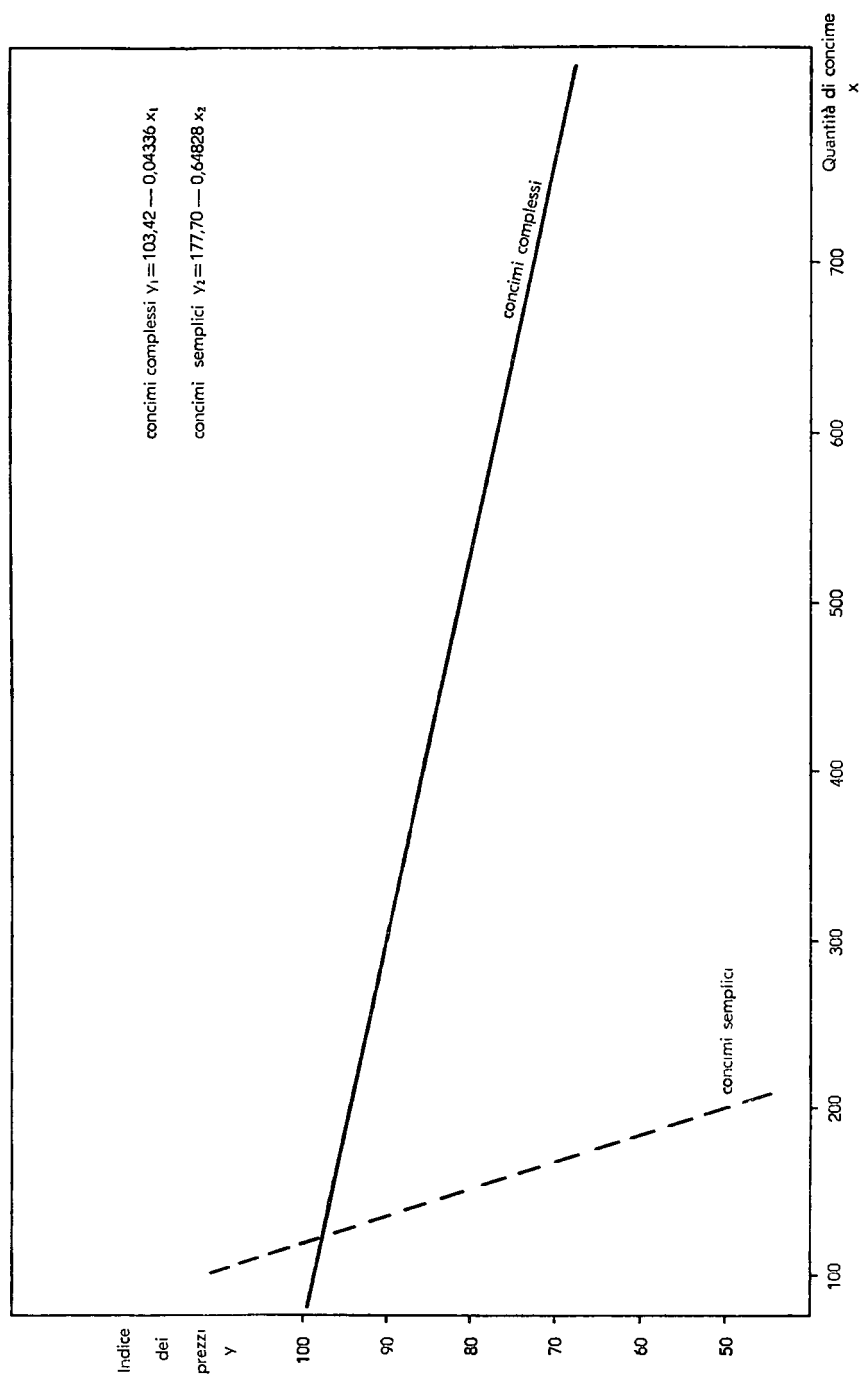
Secondo tale funzione l'effetto reddito è positivo ma sostanzialmente modesto, come dimostra il valore dell'elasticità rispetto al reddito, pari per il 1962 a 0,370. È più alta, invece, l'elasticità della domanda rispetto al prezzo; cioè ogni variazione anche piccola di prezzo provoca una consistente variazione di quantità domandata. L'influenza, tuttavia, molto forte all'inizio del decennio, si è andata gradatamente attenuando, passando da 2,3 del 1951 a 0,80 nel 1963, mano a mano che la pratica della concimazione si è andata diffondendo e sono aumentate le possibilità di spesa degli agricoltori.

Di notevole interesse la costruzione delle due curve di domanda dei concimi semplici e di quelli complessi, eseguita sulla stessa serie di dati nazionali 1951-63:

$$y_1 = 103,42 - 0,0434 x_1$$

$$y_2 = 177,70 - 0,6483 x_2$$

(6) Costruito con lo stesso metodo indicato dal Somogy.



dove y_1 , y_2 rispettivamente sono le quantità di concimi complessi e di concimi semplici domandate,

e x_1 , x_2 i rispettivi prezzi, a valori costanti.

Le due curve indicano: 1) una elasticità relativamente bassa (intorno a 1, analoga al valore indicato dalla precedente funzione) e sostanzialmente costante lungo tutto il periodo esaminato per i concimi semplici; 2) una elasticità molto elevata, superiore a 2, e che è variata notevolmente tra il 1955 e il 1963.

Semberebbero in sostanza non contraddire, la prima, il carattere tendenzialmente monopolistico del mercato e, la seconda, l'elevato grado di sostituibilità per gli agricoltori dei concimi complessi; cosicché anche un modesto incremento di prezzo può dar luogo ad una contrazione sensibile della quantità consumata. Non sembrerebbe perciò inverosimile l'ipotesi che le ditte - produttrici di entrambi - agiscano sostanzialmente in regime di concorrenza ristretta (più avanti ne verrà documentata la specifica forma) con prezzi relativamente rigidi per i prodotti di base e con prezzi molto più elastici, per i prodotti complessi, dove la differenziazione dei tipi, in condizione di basso livello di informazione del mercato, consente ugualmente elevati profitti.

Semberebbe pertanto di poter concludere che, a parte l'andamento climatico, i fattori determinanti il livello di impiego dei concimi sono, da una parte, quelli che caratterizzano la struttura produttiva delle aziende agrarie, dall'altra, la forma tendenzialmente non concorrenziale dell'industria produttrice.

Le cause di ciò sono, probabilmente, le seguenti:

a) i concimi sono mezzi tecnici essenzialmente complementari. Il loro ristretto campo di sostituibilità fa sì che per essi praticamente non sorgono problemi di surrogazione all'acqua irrigua o alle sementi selezionate e perciò scarso è l'effetto di una variazione di prezzi.

Diminuire l'impiego di concimi perché sono aumentate le quotazioni significa, infatti, rischiare di contrarre la produzione per un valore notevolmente superiore al risparmio nella spesa, mentre l'incremento della concimazione non porta, anche nel caso di prezzi in flessione, un aumento sensibile nei ricavi.

In relazione a questa circostanza è da ritenere che l'aumento verificatosi nella spesa per concimi dal 1951 al 1959 sia dovuto da un lato alla tendenza alla piena utilizzazione delle capacità produttive del suolo incrementate dagli altri investimenti (irrigazione, meccanizzazione) e dall'altro lato alla diffusione della fertilizzazione da azienda ad azienda,

favorita dal generale progresso tecnico delle campagne, dal miglioramento dell'istruzione professionale, dall'azione di propaganda svolta;

b) la rigidità della spesa per concimi rispetto al reddito e ai prezzi è dovuta alle scarse conoscenze tecniche degli agricoltori in fatto di produttività dei fertilizzanti.

L'estrema carenza di dati sperimentali validi sulle funzioni produttive del concime e quindi sul valore della produttività marginale dei diversi fertilizzanti nelle diverse realtà pedoclimatiche e per le varie coltivazioni, costringe l'agricoltore ad una scelta la cui razionalità poggia esclusivamente sulla propria immediata esperienza che determina, per la impossibilità di estrapolare i risultati ottenuti, un atteggiamento di estrema prudenza, e quindi conservatore di formule empiriche di concimazione, salvo nel caso di notevoli mutamenti nella tecnica produttiva;

c) il grado di concentrazione industriale è notevole, indipendentemente dal basso grado di conoscenze dei compratori.

CAPITOLO II.

LA PRODUZIONE

1. — PRECEDENTI STORICI DEL SETTORE PRODUTTIVO DEI CONCIMI E ANTIPARASSITARI DAL 1870 AL 1960 (1).

Si può affermare che l'industria chimica è nata in Italia, intorno al 1870, come industria per la fabbricazione di fertilizzanti. Nell'ambiente economico-sociale del nostro Paese erano fino allora mancate le condizioni necessarie per lo sviluppo di tale settore industriale e cioè, da un lato, l'esistenza di un mercato abbastanza ampio e senza intralci di ordine fiscale, dall'altro lato, la formazione di un ceto imprenditoriale sufficientemente forte sia dal punto di vista finanziario — capace quindi di affrontare il rischio che questa nuova forma di attività manifatturiera comportava — sia dal punto di vista dell'appoggio politico, per riuscire ad ottenere l'accesso, a costi convenienti, alle fonti di materie prime situate all'estero.

L'unificazione politica del paese, il rapido incremento della popolazione, l'inserimento dell'Italia nel mercato internazionale crearono tali

(1) Per la bibliografia da cui sono stati tratti i dati di questo capitolo v. l'aggiornato e completo elenco pubblicato in appendice al volume *L'Economia italiana dal 1861 al 1961*, studi del 1° centenario dell'Unità d'Italia, « Industria mineraria, chimica, plastica, di raffinaria » Milano, Giuffrè, 1961, pag. 855. In particolare si segnalano: *Confederazione fascista industriali*, Repertorio della produzione chimica italiana (dall'inizio); F. DI FENIZIO, Prodotti chimici, in « situazione (la) economica internazionale », Milano, 1940; *Gruppo (il) Montecatini*, Che cos'è, cosa produce, dove produce, Milano, archetipografia, 1953; Gruppo (il) Montecatini, Società generale per l'industria mineraria e chimica, Milano, 1958; G. KOERNER, L'industria chimica in Italia nel cinquantennio 1861-1910 in « Cinquant'anni di vita italiana », vol. I; A. MOLINARI, Annuario dell'industria chimica italiana, Torino, Tip. Levi, 1914; L. MORANDI, La società Montecatini nell'economia italiana, conferenza, Ginevra, 1951; G. MORSELLI, Le industrie chimiche italiane, Milano, Tip. Unione it. concimi, 1911; M. RAGNO, La situazione e le prospettive dell'industria chimica italiana, in « L'economista » 1945; Soc. (la) Montecatini e il suo gruppo industriale nel 25° di amministrazione dell'on. ing. Donegani, Milano, Bertieri 1936.

condizioni, e le crearono in relazione al formarsi di una consistente domanda di fertilizzanti artificiali da parte degli agricoltori che, specialmente nelle regioni del Nord e del Centro, erano stimolati ad accrescere le produzioni per l'espansione della domanda interna ed estera di beni agricolo-alimentari.

I primi concimi prodotti in Italia furono i perfosfati. La fabbricazione, iniziata intorno al 1870-75, si sviluppò rapidamente tanto che dopo soli 20 anni essa raggiungeva 1,7 milioni di quintali ottenuti in circa 60 fabbriche, l'86 % delle quali situate nelle regioni settentrionali (20 in Lombardia, 10 in Piemonte, 8 nel Veneto, 9 in Liguria, 7 in Emilia). Di tali fabbriche 15 avevano un proprio impianto di acido solforico. La produzione, per un valore di circa 15 milioni di lire (corrispondenti a circa 5 miliardi di lire attuali) era in grado di sopperire in gran parte al fabbisogno, essendo le importazioni limitate a 400 mila quintali (20 % del consumo) (2).

TABELLA N. 12

*Produzione di alcuni concimi e antiparassitari in Italia
dal 1899-1901 al 1914-1916.*

CONCIMI E ANTIPARASSITARI	Migliaia di quintali			Indici (1900-1901 = 1)	
	1899-1901	1905-1907	1914-1916	1905-1907	1914-1916
Perfosfati minerali . .	3.416	5.744	9.017	1,7	2,6
Solfato ammonico . .	22	45	147	2,1	6,7
Calciocianamide . . .	—	14	220	1,00	15,7
Solfato di rame . . .	121	353	402	2,9	3,3

Fonti: — Vedi Appendice tabella 1.

Da quell'epoca e fino al 1910 la fabbricazione dei perfosfati subì una rapida espansione: 3,7 milioni di quintali nel 1900, 5,1 milioni di quintali nel 1905, 10,5 milioni di quintali nel 1910. In quell'anno si contavano 82 ditte produttrici.

Fino al 1900 la fabbricazione di concimi azotati era insignificante sia per la concorrenza esercitata da fertilizzanti naturali di importazione,

(2) G. VALENTI, *op. cit.*

quali il nitrato del Cile, sia per l'alto costo della fabbricazione con procedimento elettrico (calciocianamide). Nel 1893, sembra, ebbe inizio la produzione di solfato ammonico con 3.280 quintali contro 3,0 milioni di quintali ottenuti dall'insieme degli altri paesi industrializzati (1,5 milioni di quintali in Inghilterra) e nel 1905 sorse il primo impianto a Piano d'Orte (Chieti) per la produzione di calciocianamide.

Lo sviluppo della fabbricazione di tali concimi fu però assai più lento rispetto a quello dei perfosfati e ciò per le anzidette difficoltà di sostenere il confronto con le analoghe produzioni estere. Nel 1910 erano prodotti in Italia 37.000 quintali di calciocianamide e 72.000 quintali di solfato ammonico. Una espansione più rapida si ebbe nel quinquennio successivo: nel 1915, infatti, si ottennero 253.000 quintali di calciocianamide e 147.000 quintali di solfato ammonico, mentre la produzione di perfosfati si stabilizzò intorno a 9-9,5 milioni di quintali.

Contemporaneamente alla fabbricazione degli azotati ebbe inizio la produzione di prodotti fitoiatrici: nel 1893 furono ottenuti 8.800 quintali di solfato di rame, nel 1910 se ne produssero 362.000 quintali. Nel 1910-11 cominciò la fabbricazione di ossicloruro di rame e dei composti arsenicali.

All'inizio della prima guerra mondiale l'industria dei fertilizzanti e antiparassitari raggiungeva in tal modo un fatturato di circa 50 milioni di lire, pari tuttavia solo al 55 % del valore dei consumi. Gli eventi bellici, determinando un forte aumento della richiesta di prodotti dell'industria chimica, provocarono una notevole espansione degli impianti che, al cessare della guerra, furono impiegati nelle produzioni tradizionali e in alcuni nuovi settori (tra cui soprattutto quello dei coloranti e dei prodotti farmaceutici). Tra il 1920 e il 1940 si ebbe un periodo di grande dinamismo, i cui fattori fondamentali furono il progresso tecnologico e una crescente potenza economica di alcune grandi imprese, re-se si indipendenti dal cartello bancario che aveva dominato il settore fino al 1915. La produzione di perfosfati, scesa a 6,4 milioni di quintali nel 1920, aumenta a 15,3 milioni di quintali nel 1925 e, salvo negli anni della grande depressione (1930-35), si mantiene a tale livello; quella di solfato ammonico passa da 80.000 quintali nel 1920 a 291.000 quintali nel 1925, a 1,4 milioni di quintali nel 1930 e a 3,2 milioni di quintali nel 1940; quella di calciocianamide da 378.000 quintali nel 1925 sale a 1,6 milioni di quintali negli anni 1938-40.

Tra il 1925 e il 1930 l'industria iniziò la fabbricazione di nuovi tipi di concimi azotati: nitrato di calcio e nitrato di ammonio ed un concime potassico ricavato dalla leucite. La produzione di nitrato di calcio passò da un milione di quintali nel 1934 a 1,5-1,8 milioni di quintali nel

TABELLA N. 13

Produzione di alcuni concimi e antiparassitari in Italia
dal 1914-1916 al 1938-1940.

CONCIMI E ANTIPARASSITARI	Migliaia di quintali				Indici (1914-16 = 1)		
	1914-16	1924-26	1934-36	1938-40	1924-26	1934-36	1938-40
Perfosfati minerali e d'origine organica.	9.017	14.150	11.686	14.779	1,6	1,3	1,6
Solfato ammonico .	147	344	1.328	2.691	2,3	9,0	18,3
Calcocianamide. . .	220	420	1.620	1.633	1,9	7,4	7,4
Nitrato di calcio (a).	—	17	910	1.603	1,0	53,5	94,3
Nitrato ammonico .	—	—	244	483	—	1,0	2,0
Nitrato di sodio . .	—	—	187	60	—	1,0	0,3
Salino potassico . .	—	65	15	33	1,0	0,2	0,5
Concimi complessi .	—	—	—	114	—	—	—
Solfato di rame . .	402	909	1.248	1.071	2,3	3,1	2,7

(a) Anno 1926.
Fonti: — Vedi Appendice tabella 1.

1938-40; quella di nitrato di ammonio salì da 320 mila quintali nel 1934 a 557 mila quintali nel 1940.

Nel 1927 sorgeva a Crotone il primo impianto per la fabbricazione di fosfato biammonico.

Nel settore degli anticrittogamici ed antiparassitari lo sviluppo fu meno intenso: la produzione di solfato di rame non subì notevoli aumenti, salvo i periodi 1926-28 (1-1,2 milioni di quintali all'anno) e 1934-37 (1,2-1,3 milioni di quintali) mentre un incremento di rilievo si ebbe per una serie di nuovi preparati: prodotti arsenicali, prodotti nicotini, olii minerali.

Nel 1937 il valore della produzione di fertilizzanti e anticrittogamici era di 1,6 miliardi di lire, pari al 18 % del valore dell'intera produzione dell'industria chimica.

Al termine della seconda guerra mondiale la produzione di concimi chimici scese al minimo: nel 1945 furono ottenuti 10 mila quintali di

calciocianamide, 230 mila quintali di solfato ammonico, 1,8 milioni di quintali di perfosfati, 74 mila quintali di solfato di rame.

La ricostruzione del settore avvenne però molto rapidamente: si abbandonarono gli impianti ormai antiquati e si utilizzarono ed estesero i più moderni procedimenti di fabbricazione. Nel 1948-50 si era ritornati al livello prebellico. Da allora si è avuta una ulteriore rilevante espansione produttiva sia per alcuni concimi tradizionali (perfosfati, solfato ammonico) sia per i nuovi tipi di concimi (nitrato di calcio, nitrato ammonico, solfato di potassio) e, negli ultimi anni, per i concimi complessi.

TABELLA N. 14

Produzione dei principali concimi e di alcuni anticrittogamici in Italia dal 1949-51 al 1959-61.

CONCIMI E ANTIPARASSITARI	Migliaia di quintali			Indici (1949-51 = 1)	
	1949-51	1954-56	1959-61	1954-56	1959-61
Perfosfati minerali . .	15.707	19.648	15.961	1,3	1,0
Perfosfati di origine organica.	380	508	331	1,3	0,9
Scorie di defosforazione (a)	329	591	985	1,8	3,0
Solfato ammonico . .	3.960	7.365	12.635	1,9	3,2
Calciocianamide . . .	1.513	2.098	1.250	1,4	0,8
Nitrato di calcio . . .	2.088	3.512	3.331	1,7	1,6
Nitrato ammonico . .	496	2.790	7.705	5,6	15,5
Nitrato di sodio . . .	20	48	77	2,4	3,9
Urea	—	(b) 384	1.032	—	—
Solfato di potassio . .	—	—	676	—	—
Salino potassico . . .	66	(c) 40	24	0,6	0,4
Concimi complessi . .	224	2.752	10.836	12,3	48,4
Solfato di rame . . .	727	892	802	1,2	1,1
Ossicloruro di rame. .	—	72	78	1,0	1,1

(a) Anno 1952.
 (b) Anno 1956.
 (c) Anno 1954.
 Fonti: Vedi Appendice tabella 1.

Per quanto riguarda gli anticrittogamici e antiparassitari l'incremento ha interessato in prevalenza nuovi preparati dalla composizione più diversa; per i tipi tradizionali (solfato e ossicloruro di rame) l'aumento è stato sensibilmente più modesto.

Tra il 1949-51 e il 1959-61 il valore all'origine dei fertilizzanti e antiparassitari si può stimare sia passato, all'incirca, da 65 a 115 miliardi di lire, ma la sua importanza sul totale della produzione delle industrie chimiche è notevolmente diminuita: dal 12 al 6-7 %.

2. — I FATTORI DELL'EVOLUZIONE DELLA STRUTTURA PRODUTTIVA.

Lo sviluppo dell'industria chimica in generale e dell'industria dei fertilizzanti in particolare è stato determinato da tre fattori fondamentali: il controllo delle materie prime, l'efficiente organizzazione della produzione e la concentrazione delle vendite, il massiccio intervento del capitale finanziario, tanto più potente in quanto generalmente anonimo.

Fin dal suo sorgere l'industria chimica ha richiesto, per essere efficiente, impianti di grandi dimensioni e una organizzazione tale da consentire lo sfruttamento dei sottoprodotti e la fabbricazione di beni intermedi, utilizzati da altri settori manifatturieri. Ciò, in connessione con il rapido e notevole incremento della domanda di fertilizzanti, ha determinato un forte aumento della produttività e quindi possibilità di elevati profitti per il capitale investito. Le più importanti banche prima e i singoli finanziatori successivamente hanno perciò mostrato un crescente interesse per questo ramo di attività economica, interesse che si è concretato nella diffusione e nello sviluppo delle società per azioni.

Il numero delle imprese produttrici nel settore dei fertilizzanti non è mai stato molto elevato: 60 circa nel 1890-95, 80 nel 1910, un centinaio attualmente; tuttavia, esse hanno sempre costituito, in buona parte, complessi industriali inseriti o dominati da poche grandi imprese. La storia dell'industria dei fertilizzanti è, pertanto, essenzialmente la storia di questi gruppi imprenditoriali. Tra essi spicca per importanza e per tipicità del processo evolutivo, la società Montecatini. Costituita il 24 marzo 1888, si fuse in breve tempo con l'impresa dell'Ingegnere Luigi Donegani, anche essa di recente creazione, dando luogo alla Società Mineraria Montecatini.

L'ingresso nel settore della produzione di concimi avvenne tra il 1910 e il 1920 dopo che, mediante accordi con la Società Phosphates Tunisiens e la fusione con le Società anonime Zolfi Trezza Albani e

Unione Piriti, la Montecatini si era assicurato il rifornimento delle materie prime. Tra il 1920 e il 1940-41 il processo di concentrazione industriale ebbe un ritmo accelerato. Furono costituite appena 5 nuove società per la produzione di fertilizzanti (3), ma se ne fusero con la Montecatini 28 (4) e se ne consociarono altre 30 (5). In tale modo la società si assicurò una posizione dominante sul mercato nazionale dei concimi e antiparassitari, respingendo in posizione marginale le vecchie fabbriche. Sono di questo periodo gli accordi con altri grandi gruppi interni (Terni e Federazione Italiana dei Consorzi Agrari) ed esteri per il controllo della produzione, la ripartizione del mercato, l'esportazione dei brevetti.

Già nel 1920, inoltre, la Montecatini aveva stipulato accordi con le cooperative di consumo per quanto riguarda i perfosfati e nello stesso anno, attraverso la partecipazione alla « Società italiana prodotti azotati » interveniva nella produzione e nella vendita della calciocianamide) assicurandosi il 50 % del mercato all'origine di questo fertilizzante.

Con la società Terni la Montecatini stipulò accordi che portarono alla costituzione del *Consorzio dell'azoto sintetico*.

Per il solfato di rame la Montecatini si associò con le Società Ollomont e la Società Azotati, controllando in tal modo quasi tutta la produzione.

L'azione svolta all'estero dalla Montecatini si sviluppò attraverso l'esportazione di brevetti (brevetto Fauser-Montecatini in Giappone, Ger-

(3) Sarda Ammonia, Italiana Ammonia, ACNA, Cokitalia, Cokapuania.

(4) Unione Italiana Concimi, Colla e concimi, Oleum, Marchigiana concimi, Sicea, Tito Campanini, Miniere di Calceramica, Veneta concimi, Bolognese per l'industria di concimi, Ligure Lombarda prodotti chimici, Siciliana prodotti chimici, Fabbrica concimi di Pordenone, Prodotti chimici per l'agricoltura, Anonima per la produzione di perfosfati, Fabbriche riunite degli agricoltori con Carlo Fino, Sclopis, Ollomont, Fabbriche riunite Agricoltori italiani, Italiana prodotti azotati, Solfuro di Carbonio, Solifera siciliana, Industria chimica italiana, Nazionale chimica, Marengo, Unione agricoltori concimi italiani, Anonima industria e agricoltura, Elettrochimica del Toce, Prodotti chimici di Fiume.

(5) Società Mineraria siciliana, Società Solifera siciliana (poi fusa), Ollomont (poi fusa), Italiana prodotti azotati (poi fusa), Carbuco piemontese, Elettrica Conti, Elettrochimica Novarese, SPICAS, Marchigiana Concimi (poi fusa), Meridionale ammonio, Siciliana prodotti chimici (poi fusa), Ligure lombarda prodotti chimici (poi fusa), Ammoniaque synthétique, Egyptienne des engrais chimiques, Utilizzazione Solfi, Fabbriche riunite agricoltori italiani (poi fusa), Solfuro di carbonio (poi fusa), Sclopis (poi fusa), Italiana prodotti azotati (poi fusa), Elettrochimica del Toce (poi fusa), Compagnie Néerlandaise de l'Azote, Société continentale des raffineries de Soufre, Piemontese lavorazione zolfi, Montevecchio, Marengo (poi fusa), Anonima concimi e anticrittogamici, Vetrocoke, Società nazionale chimica (poi fusa), Agricoltori di Montebelluna, Agraria Friulana.

mania, Polonia e Belgio), partecipazione in società straniere e accordi con esse (6).

Nel 1930 veniva firmato a Parigi un accordo tra i produttori europei dell'azoto sintetico che rappresentavano il 98 % dell'intera produzione. Aderivano all'accordo Germania, Inghilterra, Norvegia, Francia, Italia, Belgio, Olanda, Polonia, Cecoslovacchia. Dall'accordo era esclusa la calciocianamide. Scopo dichiarato era l'adeguamento della produzione al consumo e la stabilizzazione dei prezzi di mercato, ma in effetti si attuò la ripartizione del mercato internazionale. Francia e Italia ottennero, tuttavia, che il consumo interno dei vari paesi fosse riservato alla produzione nazionale. In tal modo la Montecatini non solo consolidò la sua situazione di dominio all'interno del paese, ma riuscì a penetrare nel mercato internazionale.

Per cento della produzione Montecatini sulla totale produzione nazionale per alcuni prodotti dal 1920 al 1938.

PRODOTTI	ANNI				
	1920-25	1925-27	1928-30	1934	1938
Piriti	80-90	75	83	91	90
Concimi fosfatici	71	59	60	69	75
Concimi azotati (escluso calciocianamide)	—	73	65	—	—
Solfato di rame	—	67	64	—	88

Un'altra importante società produttrice di concimi è la *Terni*, creata nel 1896 come società per la produzione del carburo di calcio con cui, nel 1907, si cominciò a fabbricare la calciocianamide, mediante i brevetti Frank e Caro. Nel 1909 la società acquistò la maggioranza nella società Valnerina che in seguito fu assorbita, mentre dalla fabbricazione di calciocianamide si passava a quella di solfato di ammonio e altri concimi azotati. Dopo la prima guerra mondiale furono favoriti gli studi del dottor Casale sulla sintesi dell'ammonio che consentivano di attuare nuovi sistemi più economici per la fabbricazione degli azotati.

Su un livello notevolmente inferiore a quello della Montecatini anche la *Società Carburo*, fusa nel 1922 con le acciaierie di Terni, stipulò

(6) V. in particolare « L'Azoto e le industrie della Montecatini in Italia e all'estero », Milano, Bertieri, 1934.

numerosi accordi ed ebbe numerose partecipazioni in Italia e all'estero, che le assicurarono il controllo interno ed internazionale della produzione e del commercio della calciocianamide.

Importanti per il mercato interno furono gli accordi del 1936 e del 1938 tra la Terni e la Montecatini e fra la Terni e la Federconsorzi.

Altre ditte importanti sono la *Caffaro* fondata nel 1906, la *Rumianca* costituita nel 1915, l'*A.N.I.C.*

La società per azioni che, come è noto, favorisce la concentrazione finanziaria, cioè il controllo da parte di pochi individui o gruppi, di interi settori di attività economica, è la forma giuridica preferita dagli industriali chimici.

Su 63 ditte produttrici di concimi intervistate in occasione della presente indagine, ben 40 (63,5 %) sono attualmente società per azioni e tra esse sono comprese tutte le maggiori ditte.

Forma giuridica delle ditte produttrici di concimi chimici (anno 1960).

	N.º ditte	Percentuale
Società per azioni	40	63,5
Società a responsabilità limitata	3	4,8
Società in accomandita semplice	1	1,6
Società anonima	1	1,6
Società cooperative	7	11,1
Altro tipo di società	4	6,3
Imprese individuali	7	11,1
	<u>63</u>	<u>100,0</u>

Fonti: — Annuario delle Società per azioni.

Tra il 1950 e il 1960 il capitale delle principali società per azioni (capitale versato più riserve) operanti nel settore chimico, è aumentato da 152 a 679 miliardi di lire (7). Le otto imprese di maggiore dimensione (Montecatini, Anic, Rumianca, Edison, Vetrocoke, Terni, A.C.N.A., Ilva) hanno realizzato un incremento di capitale da 146 a 653 miliardi di lire di cui 509 miliardi di solo capitale versato.

(7) I dati si riferiscono a 26 società per le quali essi sono noti. (*Fonti:* Questionari compilati dalle ditte su invito della Commissione e Annuari delle Società per azioni).

Quest'ultimo dato è stato confermato anch'esso dall'intervista compiuta tramite i questionari che, per quanto lacunosi in più parti, hanno tuttavia consentito di accertare alcune fondamentali caratteristiche strutturali del settore.

Delle 63 ditte per le quali si hanno i dati, 11 (17,5 %) impiegano il 90,7% degli addetti e dispongono dell'84,8% della capacità produttiva. Se si considerano le 8 ditte più importanti (Montecatini, Edison, Terni, Ilva, Rumianca, SINCAT, Vetrococo, Anic) si ha l'85,9% degli addetti e oltre l'80% della capacità produttiva.

L'esame del modo come sono distribuite le produzioni rivela la diversa struttura tecnica delle ditte. Le piccole imprese producono prevalentemente fertilizzanti fosfatici, il cui processo di fabbricazione non richiede una tecnica complessa né grandi impianti, e, in via secondaria, concimi complessi e prodotti fitoiatrici. La produzione di concimi azotati

TABELLA N. 15

Distribuzione delle ditte produttrici di concimi chimici e antiparassitari secondo il numero di addetti e la capacità produttiva.

CLASSI DI ADDETTI	Ditte		Addetti		Capacità produttiva (1)	
	Numero	Percentuale	Numero	Percentuale	Migliaia di quintali	Percentuale
fino a 5	8	12,7	18	..	87	0,1
da 6 a 25	15	23,8	209	0,5	1.817	2,4
da 26 a 50	6	9,5	222	0,6	1.295	1,7
da 51 a 100	10	15,9	641	1,7	3.194	4,2
da 101 a 500	13	20,6	2.497	6,5	5.185	6,8
da 501 a 1.000	3	4,8	1.850	4,8	2.116	2,8
da 1.001 a 5.000	6	9,5	13.570	35,3	35.474	46,7
da 5.001 a 10.000	1	1,6	8.048	20,9	1.528	2,0
oltre 10.000	1	1,6	11.452	29,7	25.240	33,3
Totale	63	100,0	38.507	100,0	75.936	100,0

(1) Relativa alla produzione di concimi e prodotti fitoiatrici.
 Fonti: Questionari relativi alle ditte che hanno risposto all'invito della Commissione di fornire dati sulla propria attività.

TABELLA N. 16

Distribuzione della produzione di concimi e prodotti fitoiatrici tra le ditte produttrici classificate per numero di addetti.

CLASSI DI ADDETTI DELLE DITTE	Concimi azotati		Concimi fosfatici		Concimi potassici		Concimi complessi		Prodotti fitoiatrici	
	Migliaia di quintali	%	Migliaia di quintali	%	Migliaia di quintali	%	Migliaia di quintali	%	Migliaia di quintali	%
fino a 5	—	—	28,3	0,2	20,7	3,7	2,3	..	—	—
da 6 a 25	—	—	507,5	3,2	0,4	0,4	60,6	0,5	13,7	1,1
da 26 a 50	2,2	..	633,1	4,1	—	—	51,0	0,4	59,4	4,8
da 51 a 100	—	—	1.690,9	10,8	—	—	349,4	2,8	111,9	8,9
da 101 a 500	919,6	3,4	969,5	6,2	98,4	17,5	1.804,3	14,7	228,6	18,4
da 501 a 1.000	365,9	1,4	530,6	3,4	—	—	1.024,8	8,3	—	—
da 1.001 a 5.000	17.605,6	65,6	671,2	4,3	66,3	11,8	5.104,7	41,6	12,5	1,0
da 5.001 a 10.000	100,6	0,4	970,8	6,2	—	—	—	—	—	—
oltre 10.000	7.822,1	29,2	9.620,8	61,6	373,5	66,6	3.887,2	31,7	819,8	65,8
Totale	26.816,0	100,0	15.622,7	100,0	560,9	100,0	12.284,3	100,0	1.245,9	100,0

Fonti: Vedi tab. 15.

sembra in esse assente, mentre diviene fondamentale nelle medie imprese e preponderante nelle grandi. In queste ultime è inoltre concentrata la produzione di fertilizzanti potassici, complessi (specialmente ternari) e prodotti fitoiatrici. Le grandi dimensioni consentono, infatti, una migliore utilizzazione non solo di alcune attrezzature ma soprattutto di lavoro altamente qualificato sia nel campo della ricerca sia in quello della fabbricazione vera e propria.

Notizie abbastanza significative si sono potute ricavare dai questionari per quanto riguarda l'organizzazione delle vendite.

I dati, riportati nelle tabelle 17 e 18, si riferiscono a 60 ditte (tra le quali tutte le più importanti) e interessano la quasi totalità della produzione di concimi. Essi rivelano l'esistenza di un accentramento notevole nella prima fase della contrattazione.

TABELLA N. 17

Distribuzione percentuale dei quantitativi di concimi venduti nel 1960, secondo l'ampiezza economica delle ditte produttrici.

NUMERO DITTE E CONCIMI	CLASSI DI ADDETTI									Totale
	Fino a 5	6-25	26- 50	51- 100	101- 500	501- 1.000	1.001- 5.000	5.001- 10.000	Oltre 10.000	
Numero ditte	13,3	23,3	8,3	16,7	20,0	5,0	10,0	1,7	1,7	100,0
Concimi azotati	—	6,3	0,3	—	23,9	24,3	72,8	8,4	34,1	43,5
Concimi fosfatici	45,3	85,3	93,3	85,2	30,7	26,2	—	91,6	50,0	34,0
Concimi potassici	49,8	2,2	—	—	1,5	—	0,3	—	1,8	1,1
Concimi complessi	4,9	6,2	6,4	14,8	43,9	49,5	26,9	—	14,1	21,4
Totale concimi	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonti: Vedi tab. 15.

TABELLA N. 18

Distribuzione percentuale dei quantitativi di concimi venduti nel 1960, secondo l'ampiezza economica delle ditte produttrici e i canali di vendita.

CANALI DI VENDITA	CLASSI DI ADDETTI									Totale
	Fino a 5	6-25	26- 50	51- 100	101- 500	501- 1.000	1.001- 5.000	5.001- 10.000	Oltre 10.000	
Numero ditte	13,3	23,3	8,3	16,7	20,0	5,0	10,0	1,7	1,7	100,0
Agenzie delle ditte	80,5	28,4	49,5	49,5	13,3	18,7	0,5	—	—	5,1
Federconsorzi	—	43,1	50,2	34,8	52,8	22,2	48,1	63,2	33,4	40,6
Cooperative e commer- cianti	19,5	28,5	0,3	15,7	33,9	59,1	51,4	36,8	66,6	54,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonti: Vedi tab. 15.

TABELLA N. 19

Distribuzione percentuale dei quantitativi di concimi venduti nel 1960, per canale di vendita e secondo l'ampiezza economica delle ditte produttrici.

CONCIMI E CANALI DI VENDITA	IMPRESE PRODUTTRICI			
	Piccole (fino a 100 addetti)	Medie (101-1.000 addetti)	Grandi (oltre 1.000 addetti)	In complesso
<i>Numero ditte.</i>	61,7	25,0	13,3	100,0
<i>Concimi azotati:</i>	0,2	6,0	93,8	100,0
Agenzie delle ditte.	1,5	73,6	24,9	100,0
Federconsorzi	—	7,2	92,8	100,0
Cooperative e commer- cianti.	0,3	3,4	96,3	100,0
<i>Concimi fosfatici:</i>	18,4	9,3	72,3	100,0
Agenzie delle ditte.	92,5	7,5	—	100,0
Federconsorzi	17,7	13,7	68,6	100,0
Cooperative e commer- cianti.	3,6	5,0	91,4	100,0
<i>Concimi potassici:</i>	8,9	9,4	81,7	100,0
Agenzie delle ditte.	46,1	53,9	—	—
Federconsorzi	—	6,7	93,3	100,0
Cooperative e commer- cianti.	3,5	0,2	96,3	100,0
<i>Concimi complessi:</i>	3,7	23,0	73,3	100,0
Agenzie delle ditte.	28,1	71,9	—	100,0
Federconsorzi	0,9	15,1	84,0	100,0
Cooperative e commer- cianti.	3,3	23,5	73,2	100,0
<i>Totale concimi:</i>	7,2	10,8	82,0	100,0
Agenzie delle ditte.	64,9	31,8	3,3	100,0
Federconsorzi	7,0	11,2	81,8	100,0
Cooperative e commer- cianti.	1,9	8,5	89,6	100,0

Fonti: Vedi tab. 15.

Il 41% della totale quantità di fertilizzanti è, infatti, contrattata dalle fabbriche con la Federazione dei consorzi agrari e il 54% passa attraverso il commercio privato, in cui però domina, come è noto, il cartello S.E.I.F.A. (Montecatini, Edison, Caffaro, Rumianca); solo il 5% è venduto tramite agenzie delle diverse ditte e si tratta in genere di ditte di piccola e media dimensione (fino a 100 addetti).

Alla Federconsorzi viene ceduto il 46% delle vendite di concimi fosfatici, il 39% di quelle di concimi azotati, il 22 e il 37% rispettivamente di quelle di concimi potassici e complessi. Il commercio privato e le cooperative agricole trattano il 44% dei concimi fosfatici, il 60% dei concimi azotati, il 63% dei concimi potassici, il 58% dei concimi complessi.

La massa dei fertilizzanti venduta alla Federconsorzi proviene dalle più grandi ditte: per il 60% (limitatamente ai quantitativi prodotti dalle aziende che hanno compilato il questionario) i concimi fosfatici vengono ottenuti dalla Montecatini, il 75% dei concimi azotati immessi nel mercato dall'organizzazione federconsortile sono fabbricati dalla Sincat, Terni, Vetrocoke, Edison ed Anic. Quest'ultima vende praticamente solo alla Federazione dei consorzi agrari.

Situazioni analoghe si hanno per i fertilizzanti potassici (principale fornitrice la Montecatini) e complessi (principali ditte fornitrici: Anic, Rumianca, Montecatini).

CAPITOLO III.

IL MERCATO

1. — STRUTTURA DEL SETTORE DISTRIBUTIVO (a).

In Italia esistono attualmente (anno 1960) circa 100 ditte produttrici di concimi, 6.800 ditte (o meglio licenze) per il commercio all'ingrosso di concimi e altri mezzi tecnici interessanti l'agricoltura (sementi, macchine, ecc.), 10.500 ditte per il commercio al minuto delle stesse materie prime, circa 4,4 milioni di unità di domanda finale, costituite dalle aziende agrarie (1).

Tale situazione, per sé già estremamente significativa, rappresenterebbe, tuttavia — ove le imprese industriali e commerciali operassero ognuna per proprio conto, producessero i medesimi fertilizzanti e fossero dislocate territorialmente in modo che due o più di esse potessero soddisfare la domanda nelle stesse zone — un mercato concorrenziale, sia pure di concorrenza ristretta semplice, data la concentrazione dell'offerta alla origine e del commercio.

In realtà le cose stanno ben diversamente. In primo luogo le 100 ditte produttrici sono distinte solo apparentemente, poiché molte rappresentano filiazioni di pochissime grandi imprese o sono con *esse collegate* da accordi di vendita. In base alle notizie sufficientemente sicure su tale concentrazione si può ritenere che non sono più di una ventina le im-

(a) Per questa parte del capitolo oltre alle notizie che le ditte hanno fornito rispondendo ai questionari, limitatamente a quelle ditte che hanno risposto, le notizie sono state tratte anche dalla documentazione fornita dalla Fertilmacchine che tra gli enti, le persone e le ditte interpellate è stata sicuramente tra le più diligenti nel fornire materiale documentario. Essendo quindi scarso il materiale in contraddittorio con quello fornito dalla Fertilmacchine non è possibile vogliare pienamente il suo grado di precisione.

(1) « Statistiche del Commercio interno » e « Risultati del censimento agricolo 1961 ».

TABELLA N. 20

Distribuzione percentuale delle vendite all'origine di concimi secondo i gruppi di aziende produttrici nel 1960 (a).

AZIENDE PRODUTTRICI	Concimi azotati	Concimi fosfatici	Concimi complessi		Totale concimi
			Binari	Ternari	
Gruppo Montecatini	38,5	65,2	52,9	31,0	47,6
Gruppo Edison	14,9	—	14,2	32,7	13,0
Gruppo Terni	16,1	—	—	—	6,2
A.N.I.C.	22,8	—	7,4	10,3	11,4
Rumianca	1,3	—	13,2	14,5	4,4
Caffaro	0,4	—	3,6	5,4	1,5
F.E.D.I.T.	2,2	—	8,2	3,8	2,4
Altre Ditte	3,8	(b) 34,8	0,5	2,3	13,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) *Fonti*: Fertilmacchine.
(b) Fra le altre ditte figura predominante la F.E.D.I.T.

prese di offerta all'origine di una certa importanza, ma 9 di esse (2) occupano una posizione di netto predominio poiché accentrano il 92,3% dell'offerta di concimi azotati, il 65,2% per i concimi fosfatici, il 74,5% per i concimi complessi binari, il 74,0% per i concimi complessi ternari (3).

La concentrazione dell'offerta all'origine ha assunto un ritmo accelerato nel secondo dopoguerra, ma si era già manifestata fin dagli anni seguenti il primo conflitto mondiale, quando, dopo la rapida espansione subita dalle industrie chimiche nel periodo bellico, sopravvenne la caduta della domanda e le imprese più forti finanziariamente, resesi indipendenti dal cartello bancario che aveva controllato il settore sin dal suo sorgere, assorbirono le altre.

Contro circa 60 fabbriche di concimi esistenti nel 1887, quasi tutte controllate direttamente o indirettamente dalle maggiori banche ma ab-

(2) Montecatini, Vetroccke, Imad, Vego, Edison, Sincat, A.P.E., Terni, A.N.I.C.

(3) Secondo i dati forniti dalla Fertilmacchine i principali gruppi produttori sono infatti: *Montecatini* (che comprende Montecatini, Vetroccke, Imad, Vego); *Edison* (Edison, Sincat, A.P.E.); *Terni* (Terni, Italsider); *Rumianca*; *Caffaro*; *A.N.I.C.*

bastanza indipendenti per quanto riguarda l'organizzazione produttiva e il mercato, se ne avevano circa 80 nel 1910, ma già cominciava a delinearsi il processo di concentrazione, poiché la Montecatini e la Terni dominavano il mercato rispettivamente per i fertilizzanti fosfatici e per quelli azotati.

Se la concentrazione dell'offerta all'origine in poche grandi imprese ha subito un progressivo aumento, anche la concentrazione territoriale è stata elevatissima sin dal sorgere dell'industria chimica. La mancanza di spirito imprenditoriale dei ceti borghesi del Mezzogiorno e la carenza dell'intervento statale per eliminare l'immobilismo economico, conseguenza dell'immobilismo sociale, hanno fatto sì che la produzione di fertilizzanti si sviluppasse nelle regioni settentrionali e, ma in assai minor misura, nelle regioni centrali.

Altra caratteristica strutturale è costituita dal grado di specializzazione della produzione. In passato la specializzazione aveva raggiunto punte elevatissime: basti pensare al caso della Montecatini che deteneva praticamente il monopolio dell'offerta di concimi fosfatici e alla Terni per la calciocianamide.

Nel secondo dopoguerra la specializzazione si è attenuata, pur essendo ancora notevole in alcuni gruppi produttori.

Attualmente si può dire che solo il gruppo Montecatini e il gruppo Edison producano una vasta gamma di fertilizzanti. Il gruppo Terni e

TABELLA N. 21

Distribuzione percentuale delle unità locali e degli addetti dell'industria chimica e dell'industria dei fertilizzanti nel Centro-Nord e nel Mezzogiorno.

CIRCOSCRIZIONI	Industria chimica (a)						Industria dei fertilizzanti (b)	
	1911		1951		1961		1897	1960
	Unità locali	Ad-detti	Unità locali	Ad-detti	Unità locali	Ad-detti	Unità locali	Unità locali
Nord-Centro	63,0	73,2	78,4	90,7	84,4	92,4	98,4	83,3
Sud-Isole.	37,0	26,8	21,6	9,3	15,6	7,6	1,6	16,7

(a) Censimenti dell'industria e del commercio.
 (b) Dati ricavati dalle relazioni di bilancio dell'industria chimica per il 1897 e dai questionari, della più volte citata indagine, per il 1960.

TABELLA N. 22

*Distribuzione percentuale della produzione di concimi chimici
tra i principali gruppi produttori nel 1960 (a).*

AZIENDE PRODUTTRICI	Concimi azotati	Concimi fosfatici	Concimi complessi		Totale concimi	Prodotti fitoiatrici
			Binari	Ternari		
Gruppo Montecatini.	41,7	61,6	53,9	29,4	46,6	65,8
Gruppo Terni . . .	7,6	—	—	—	3,7	—
A.N.I.C.	27,5	—	5,5	8,3	15,0	—
Rumianca	0,9	4,3	9,2	8,6	3,6	1,0
Caffaro	0,2	..	2,0	4,6	1,0	8,9
Gruppo Edison . .	18,5	3,4	19,4	40,4	17,5	—
Altre Ditte.	3,6	30,7	10,0	8,7	12,6	24,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Dati ricavati dai questionari relativi alle 63 ditte che hanno risposto all'invito della Commissione di fornire dati sulla propria attività.

L'Anic sono tuttora impegnati essenzialmente nella produzione di azotati. Le imprese minori sono tutte più o meno fortemente specializzate soprattutto per la produzione di solfato ammonico, di calciocianamide, di perfosfato ammonizzato.

L'esame dei dati comunicati, tramite i questionari, dalle ditte intervistate, conferma sostanzialmente tale situazione, sia per i concimi, sia per alcuni tra i principali prodotti fitoiatrici.

Anche la struttura del settore commerciale presenta gravi difetti sia nella fase all'ingrosso, sia nella fase al dettaglio.

Il Mezzogiorno ha una superficie lavorabile pari al 47% circa della totale, ma in esso operano solo il 19,6% degli esercizi di vendita all'ingrosso ed il 32,7% degli esercizi di vendita al dettaglio di mezzi tecnici.

Nella fase all'ingrosso le dimensioni delle vendite per esercizio sono, nelle regioni meridionali, pressoché doppie di quelle del Centro-Nord.

Nella fase al dettaglio il volume medio delle vendite non è diverso nelle due circoscrizioni, tuttavia nel Mezzogiorno si ha una più elevata dispersione territoriale degli esercizi (un esercizio ogni 2150 ettari contro 1150 ettari nel Nord).

Ma soprattutto va rilevata l'altissima concentrazione del commercio all'ingrosso quanto all'importanza delle imprese operanti. La distribu-

TABELLA N. 23

*Distribuzione percentuale della produzione di concimi
tra i principali gruppi produttori, nel 1960 (a).*

CONCIMI	Montecatini	Edison	Terni	ANIC	Rumianca	Caffaro	FEDIT	Altri	Totale
Perfosfato mine- rale	64,3	—	—	—	—	—	—	(b) 35,7	100,0
Solfato ammonico .	32,6	23,7	5,6	32,5	1,8	—	2,3	1,5	100,0
Nitrato ammonico.	48,4	18,6	—	32,2	—	0,8	—	—	100,0
Nitrato di calcio .	55,5	—	24,2	16,0	—	—	—	4,3	100,0
Calcio-cianamide .	—	53,3	36,4	—	—	—	—	10,3	100,0
Urea	65,7	—	—	34,3	—	—	—	—	100,0
Perfosfato ammo- nizzato	93,5	—	—	—	—	2,6	2,4	1,5	100,0
Altri concimi fosfo- azotati	29,0	38,8	—	10,0	15,3	2,3	4,6	—	100,0
Complessi azoto- potassici	—	—	—	—	—	56,1	—	43,9	100,0
Complessi fosfopo- tassici	36,1	—	—	—	—	12,3	51,6	—	100,0
Complessi ternari.	29,7	42,9	—	6,8	10,3	4,6	3,6	2,1	100,0

(a) Dati forniti dalla Fertilmacchine.
(b) Prevalle la F.E.D.I.T.

zione dei fertilizzanti e degli antiparassitari avviene attraverso quattro canali: quello rappresentato dalla organizzazione della Federconsorzi, quello dell'industria privata, quello dell'industria di Stato ed infine quello dei commercianti.

Secondo alcune fonti (vedi tab. n. 25) la Federconsorzi ha trattato in media, negli ultimi anni, il 43% del valore dei mezzi tecnici acquistati dagli agricoltori, e in particolare, il 52% del valore dei fertilizzanti e il 50% del valore degli antiparassitari.

TABELLA N. 24

Spesa per concimi e antiparassitari e esercizi per il commercio all'ingrosso ed al dettaglio di mezzi tecnici per l'agricoltura nel 1960.

CIRCOSCRIZIONI	COMMERCIO ALL'INGROSSO			COMMERCIO AL DETTAGLIO	
	Spesa totale per concimi e antiparassitari (miliardi)	Numero delle licenze di vendita	Spesa media degli agricoltori per licenza (milioni)	Numero delle licenze di vendita	Spesa media degli agricoltori per licenza (milioni)
Italia settentrionale	71,1	4.135	17,2	4.746	15,0
Italia centrale	26,7	1.357	19,7	2.321	11,5
Italia meridionale	32,7	925	35,4	2.611	12,5
Italia insulare	12,9	414	31,2	815	15,8
Centro-Nord	97,8	5.492	17,8	7.067	13,8
Sud ed Isole	45,6	1.339	34,1	3.426	13,3

Fonti. — ISTAT, *Statistiche del commercio interno*; I.N.E.A., *Annuario dell'agricoltura italiana*, volume XV, 1962.

Per avere un'idea del peso che tale organismo esercita sul mercato dei mezzi tecnici per l'agricoltura è sufficiente ricordare che il suo fatturato raggiunge i 245 miliardi: è cioè superiore a quello della Montecatini (167 miliardi nel 1960) e della Finmeccanica (154 miliardi nel 1960) (4).

L'*industria privata* ha creato una propria organizzazione commerciale chiamata SEIFA. In realtà la Seifa rappresenta un cartello a cui partecipano la Montecatini, la Edison, la Caffaro e la Rumianca. Sorta nel 1957 come società commerciale per coordinare le vendite sul mercato internazionale, ha fatto sentire sempre di più la propria influenza sul mercato interno, in cui accentra oggi il 70% circa delle vendite all'origine (in quantità).

L'*industria di Stato*, cioè l'ANIC opera sul mercato indirettamente, tramite la Federconsorzi.

(4) Per questo argomento si veda: M. ROSSI DORIA, *Rapporto sulla Federconsorzi*, Ed. Laterza, Bari 1963.

TABELLA N. 25

Acquisto medio annuo di mezzi tecnici da parte degli agricoltori.

MEZZI TECNICI	Spesa totale (miliardi)	Spesa presso i Consorzi agrari (miliardi)	Percentuale della spesa presso i Consorzi agrari sul totale
Fertilizzanti	100	52	52
Anticrittogamici	30	15	50
Sementi	30	21	72
Mangimi.	170	45	27
Carburanti.	20	6	30
Varie	50	25	50
Macchine di cui:			
manutenzione	20	6	30
rinnovo	70	35	50
incremento.	30	15	50
Bestiame	50	25	50
Totale	570	245	43

Fonti: M. ROSSI DORIA, op. cit. pag. 94.

Infine, vi sono le *imprese commerciali, private o cooperative* che assumono importanza particolarmente in alcune regioni (Veneto, Emilia, Puglia).

2. — FUNZIONAMENTO DEL MERCATO.

L'estremo frazionamento ed il carattere non informato della domanda, da un lato – di cui è stata data documentazione alle pagg. 223-231 – l'alta concentrazione dell'offerta all'origine e del commercio all'ingrosso, dall'altro, conferiscono al mercato dei concimi e degli antiparassitari la caratteristica di un oligopolio, qualificato, nel suo funzionamento, da accordi di produzione e di vendita tra le imprese industriali e tra queste e le aziende commerciali, dalla discriminazione dei prezzi tra prodotto e prodotto e tra le diverse aree di consumo, dalla pubblicità non informativa, intensificatasi in questi ultimi anni.

Innanzitutto è da rilevare che le maggiori dimensioni delle ditte commerciali all'ingrosso nel Mezzogiorno rispetto al Nord, facilitano non poco, nella prima circoscrizione, la speculazione attraverso la manovra delle qualità, delle quantità e dei prezzi. Sempre nel Sud la meno elevata frequenza territoriale degli esercizi di vendita al dettaglio comporta sicuramente per gli agricoltori difficoltà di rifornimento e di scelta e più alti costi di trasporto, giacché non sembra vi sia una moderna organizzazione delle vendite basata, ad esempio, sulla raccolta delle ordinazioni e sulla consegna all'azienda della merce.

Gli accordi mercantili tra produttori e tra questi e le organizzazioni commerciali di maggiore rilievo costituiscono il più notevole ostacolo alla concorrenza.

Il principale di tali accordi è quello in atto tra la Montecatini, la Edison, la Caffaro e la Rumianca (SEIFA). La formazione del cartello non è avvenuta senza aspre controversie soprattutto tra la Montecatini e la Edison ambedue forti produttrici di concimi azotati e complessi. Non si conoscono i termini dell'accordo, tuttavia, sembra che la Montecatini si sia riservata il 50 % delle vendite complessive, la Edison un 30-35 %, la Caffaro e la Rumianca il 25-20 %. In tal modo, il cartello domina il mercato all'origine dei perfosfati, di buona parte degli azotati, dei complessi fosfo-azotati e dei complessi ternari.

Percentuale della produzione di fertilizzanti, sulla totale produzione, da parte delle imprese della SEIFA (1960).

Perfosfato minerale	64,3
Solfato ammonico	58,1
Nitrato ammonico	67,7
Nitrato di calcio	55,5
Calciocianamide	53,3
Urea	65,7
Perfosfato ammonizzato	96,1
Altri concimi fosfo-azotati	85,4
Concimi complessi azoto-potassici	56,1
Concimi complessi fosfo-potassici	48,4
Concimi complessi ternari	87,5

Fonti: Fertilmacchine.

L'accordo Seifa è sorto nel 1958 quando, dato il forte aumento della produzione, non fu più possibile per le maggiori aziende continuare ad agire ciascuna per conto proprio, cercando di non infrangere il tacito accordo già esistente. La rottura dell'equilibrio fu determinata soprat-

tutto dalla comparsa di due forti produttori di fertilizzanti: l'Edison e l'Anic che provocarono con massicce vendite una notevole riduzione dei prezzi degli azotati (fino al 20 % circa).

Il cartello Seifa si contrappose all'accordo stipulato, sempre nel 1958 e della durata di 8 anni, tra l'ANIC, Industria di Stato, e la Federconsorzi. In base ad esso l'ANIC doveva effettuare le vendite esclusivamente alla Federconsorzi, la quale si era riservata una clausola di competitività. Quando l'ANIC diminuì le quotazioni degli azotati, la Federconsorzi applicò tale clausola determinando danni notevoli all'industria privata; si venne però a determinare una situazione critica anche per la Federconsorzi sottoposta ad una dura concorrenza da parte del commercio privato, il quale era rifornito spesso a prezzi bassissimi dalla industria non statale.

La soluzione alla « crisi » fu trovata con un terzo accordo, dichiarato illegale dal C.I.P., ma che sembra sia stato mantenuto, secondo il quale l'ANIC e la Seifa cedevano alla Federconsorzi una quota di partecipazione al mercato variabile dal 50 al 70 %.

Tale accordo con l'ANIC e la Seifa ha notevolmente accentuato il predominio dell'organismo consortile nel mercato all'ingrosso, il quale sembra, infatti, strutturato nel seguente modo:

- a) concessione alla Federconsorzi della vendita del 70 % dei concimi fosfatici ed azotati;
- b) esclusione dell'industria statale e privata dal mercato al consumo;
- c) abrogazione della clausola di competitività da parte della Federconsorzi, la quale si impegna a rispettare i prezzi di listino;
- d) larga partecipazione dell'industria privata alla fornitura di fertilizzanti azotati attraverso la rete consortile;
- e) stabilizzazione del mercato sulla base degli accordi raggiunti.

Il cartello commerciale non è potuto entrare pienamente in vigore, perché le proteste delle cooperative agricole e dei commercianti privati indussero il C.I.P. ad intervenire affinché anche a queste categorie fossero assicurate le forniture; tuttavia la Federconsorzi sembra abbia conservato almeno il 50-55% delle vendite. Le clausole indicate e particolarmente quelle di cui ai punti c) ed e) rappresenterebbero, se applicate, una grave violazione del principio di difesa mercantile degli agricoltori, principio che è alla base della organizzazione dei consorzi agrari.

Altri accordi di minore importanza, attualmente in vigore, sono: a) accordo Terni-Federconsorzi. Questa ultima sembra debba essere però sostituita dalla Cominsider; b) accordo Seifa Marchi e Seifa Brambilla. La ditta Marchi, che fabbrica perfosfati in notevole quantità e la ditta

Brambilla, che fabbrica nitrato di calcio, producono fino alla piena utilizzazione degli impianti e vendono in ristrette zone dove non opera la Seifa. Questa, in cambio, si impegna ad acquistare tutta la eventuale eccedenza di produzione.

L'esistenza di accordi per la spartizione del mercato è indirettamente confermata da una indagine sull'impiego dei mezzi tecnici nell'agricoltura italiana, curata dall'Istituto nazionale di economia agraria (5).

Da essa si apprende che i consorzi agrari partecipano al mercato dei concimi in misura assai variabile. « Si passa infatti da un peso percentuale, sulla quantità smerciata, del 77 % a Cremona, ad un minimo del 21 % a Napoli ». La variabilità è elevata anche in province confinanti.

Infatti, mentre al Sud si hanno percentuali del 60,8 % a Matera, del 36,5 % a Trapani, del 46,5 % a Foggia e del 74,5 % a Cagliari, nell'Italia Centrale si oscilla tra il 63,3 % di Perugia e il 32,3 % di Firenze, il 56,1 % di Grosseto, il 48,4 % di Latina e nel Settentrione si hanno valori del 52 % a Padova, del 34,2 % a Cuneo, del 31,4 % ad Asti, del 30,9 % a Verona ed infine del 23,4 % a Reggio Emilia. Una siffatta distribuzione del peso delle vendite parrebbe suggerire l'esistenza di aree preferenziali (5).

In base alle risposte contenute nei questionari inviati alle ditte dalla Commissione d'inchiesta è ulteriormente confermata l'adesione delle principali ditte (Montecatini, Rumianca, Akragas, Cokapuania, Imad, Edison, Sincat, Caffaro, APE) alla Seifa, pur precisandosi che tali accordi riguardano l'assistenza tecnica e lo sviluppo del consumo dei fertilizzanti complessi. L'esistenza di accordi in materia di prezzi è stata dichiarata dalla società Caffaro (con la ditta Bario e Derivati e la ditta Bartolini), dalla società Cokapuania (con la Seifa), dalla società Cokitalia (con la Montecatini). In tema di produzione solo due ditte hanno dichiarato l'esistenza di accordi: la Bombrini Parodi Delfino (con la Fedit) e la Veneta concimi (con la Montecatini).

Un altro ostacolo alla concorrenza, determinato dalla struttura del mercato, è costituito dalla diffusione di facilitazioni concesse alla rete distributiva da parte delle industrie produttrici.

Il 70% delle ditte che hanno inviato il questionario hanno dichiarato di corrispondere premi di quantità e il 75 % di concedere sconti; non si conosce l'ammontare dei premi di quantità e degli sconti in relazione all'importanza economica del rivenditore (attualmente i premi ufficiali di quantità variano da 25 a 140 lire al quintale), ma è difficile

(5) I.N.E.A., L'impiego dei mezzi tecnici nell'agricoltura italiana, a cura di G. BONEZZI, Istituto poligrafico dello Stato, Roma, 1961 (studio presentato in occasione della Conferenza nazionale del mondo rurale e dell'agricoltura).

credere che tali facilitazioni si traducano in riduzioni di prezzo per gli agricoltori o, in ogni caso, a quelli che già avrebbero bisogno di aumentare l'impiego di concimi.

Va, infine, rilevata la crescente diffusione, negli ultimi anni, della pubblicità, affidata a speciali uffici delle più importanti imprese industriali e commerciali. Tale pubblicità è svolta prevalentemente nel settore dei concimi complessi e dei preparati antiparassitari, mediante un servizio capillare di propagandisti ed è in grado di esercitare una azione di distorsione della domanda di notevole efficacia, in virtù delle insufficienti conoscenze degli agricoltori circa la tecnica delle concimazioni.

Di queste vicende hanno fatto e fanno le spese le aziende agrarie.

In primo luogo esse non sembra siano sufficientemente difese dalla Federconsorzi che, sorta come organismo per contrapporre alla forza contrattuale dell'industria una pari forza contrattuale dell'agricoltura nell'acquisto di mezzi tecnici, ha subito, soprattutto negli ultimi 7-8 anni, una evoluzione verso una forma organizzativa commerciale e di credito autonoma, con interessi cioè di natura privatistica.

In secondo luogo gli effetti della struttura e del funzionamento del mercato si manifestano con la discriminazione dei prezzi da zona a zona del Paese. Non si posseggono molti dati al riguardo. È significativo, tuttavia, il fatto che i prezzi dei fertilizzanti azotati siano stati sulle piazze di Salerno e Catania, e negli ultimi 10-12 anni, sensibilmente superiori a quelli praticati sulla piazza di Torino.

*Differenze percentuali dei prezzi di alcuni concimi
sulle piazze di Salerno e Catania rispetto alla piazza di Torino.*

ANNO	Solfato ammonico (Salerno)	Calcio- cianamide (Salerno)	Nitrato ammonico (Catania)
1949-50	+ 7,2	+ 5,1	+ 5,3
1950-51	+ 2,6	+ 4,4	+ 9,4
1951-52	+ 2,0	+ 7,2	+ 9,4
1952-53	+ 0,7	+ 2,5	+ 9,3
1953-54	— 0,6	+ 4,6	+ 8,3
1954-55	+ 6,6	+ 5,1	+ 9,3
1955-56	+ 7,1	+ 6,5	+ 7,6
1956-57	+ 7,4	+ 6,0	+ 6,0
1957-58	+ 9,0	+ 5,4	+ 7,5
1958-59	+ 2,4	+ 1,0	+ 2,7
1959-60	+ 15,4	+ 9,7	+ 10,5
1960-61	+ 2,8	— 1,9	+ 2,6

In valore assoluto tali differenze oscillano in media intorno alle 250-300 lire al quintale con punte di oltre 400 lire e non possono essere attribuite che in parte ai costi di trasporto o di imballaggio. È da tenere presente che proprio nel Mezzogiorno le ditte distributrici all'ingrosso hanno le maggiori dimensioni e possono usufruire di più elevati premi di quantità.

In terzo luogo gli agricoltori subiscono gli effetti della pubblicità che si traducono sovente in aumenti di prezzo per fertilizzanti il cui consumo si giova, come si è detto, di una diffusa propaganda svolta dalle ditte produttrici, ma i cui elementi potrebbero essere ottenuti a prezzi minori. Ci riferiamo ai fertilizzanti complessi binari e ternari sui quali si è concentrata negli ultimi anni l'attenzione delle fabbriche di concimi. Il loro elevato numero, una cinquantina circa, e il forte incremento produttivo (dal 1956 ad oggi sono aumentati del 100% circa), sono in gran parte la conseguenza di una evoluzione della guerra commerciale tra le più grandi imprese, che si svolge non più come guerra di prezzi per lo stesso prodotto ma attraverso la differenziazione qualitativa, cercando di convincere i consumatori della superiorità di alcuni concimi rispetto ad altri.

Gli aumenti di prezzo facilitati dalla discriminazione della qualità, sono spesso sensibili: del 10, 20, 30% e più rispetto al prezzo degli stessi elementi fertilizzanti, ottenuti mediante l'impiego di miscele di concimi semplici. Tali aumenti sono di frequente giustificati dalle fabbriche e dai propagandisti con la presenza, nei concimi, dei cosiddetti elementi oligodinamici, cioè di elementi chimici che pur in piccole dosi esercitano una influenza sensibile sullo sviluppo dei vegetali. Anche ammettendo che gli elementi oligodinamici siano effettivamente contenuti nei concimi complessi (spesso ciò non è dichiarato ufficialmente e quando è dichiarato, non ne è indicato il titolo), è difficile giustificare, in base a ciò, aumenti di prezzo dell'ordine di 300-400 ed anche 700 lire al quintale.

In realtà con l'espansione del consumo di concimi complessi le più grandi ditte produttrici, attraverso il cartello Seifa, cercano di contendere alla Federconsorzi la posizione di predominio che essa si è ormai assicurata nel commercio dei concimi azotati e fosfatici.

Come si è detto nel capitolo I, paragrafo 1, fino agli inizi del 1900 il nostro Paese dipendeva, per i fertilizzanti, quasi esclusivamente dall'estero. Con l'inizio della produzione interna gli acquisti andarono diminuendo per i perfosfati mentre rimasero elevati per gli azotati e i potassici fino al 1938-39. Dopo la seconda guerra mondiale la situazione

si inverte e l'Italia diviene, in misura crescente, esportatrice specialmente di fertilizzanti azotati ma anche di fosfatici e complessi.

Già nel 1930 le principali industrie produttrici si erano, come si è visto, inserite nel commercio internazionale attraverso il cartello dell'azoto, firmato a Parigi e altri accordi relativi in particolare alla calciocianamide, tuttavia i vantaggi erano stati minimi data l'esiguità dei *surplus* esportabili.

TABELLA N. 26

Importazioni ed esportazioni di fertilizzanti chimici dal 1914-15 al 1959-61.

(milioni di lire correnti)

TIPI	1924-26	1934-36	1938-39	1949-51	1954-56	1959-61
<i>Importazioni</i>						
Azotati	132,0	29,4	52,0	647,8	1.535,0	502,6
Fosfatici	22,6	4,0	3,7	423,5	1.032,8	511,5
Potassici	24,7	—	—	494,4	1.651,2	4.710,8
Altri	4,8	16,3	18,4	457,7	584,0	421,0
In complesso. . .	184,1	49,7	74,1	2.023,4	4.803,0	6.145,9
<i>Esportazioni</i>						
Azotati	0,1	1,0	3,0	1.587,2	12.652,4	28.376,4
Fosfatici	11,5	0,5	1,2	1.471,2	1.543,4	1.959,6
Potassici . . . . .	..	—	—	..	1,1	645,9
Altri	2,2	0,8	0,9	153,1	295,1	2.586,6
In complesso. . .	13,8	2,3	5,1	33.211,5	14.492,0	33.568,5
<i>Fonti: ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA: Statistica del Commercio con l'estero.</i>						

Nel secondo dopoguerra, invece, il fortissimo incremento produttivo in confronto all'espansione della domanda, e le possibilità aperte dal commercio con i paesi sottosviluppati detentori di materie prime di fondamentale importanza per l'industria chimica, hanno dato luogo ad una cospicua corrente di esportazioni. Così la Montecatini, ad esempio ha venduto a Formosa solfato ammonico, ottenendo la possibilità di collocare notevoli quantitativi di materie plastiche; l'ANIC esporta in Egitto allo scopo di avere più facilmente concessioni petrolifere; la Terni vende in India in cambio di commesse di prodotti siderurgici.

Le esportazioni si sono sviluppate soprattutto per il nitrato di ammonio e il solfato ammonico (rispettivamente 4,2 e 6,7 milioni di quintali all'anno in media nel 1959-61); negli ultimi due anni si è sviluppata anche la vendita all'estero di urea agricola (1 milione di quintali nel 1961).

Le vendite di concimi ai paesi sottosviluppati avvengono in regime di *dumping*. I prezzi interni risultano, nel 1961, superiori dal 20 al 50 % ai prezzi di esportazione, con un minor ricavo, rispetto al collocamento nel mercato nazionale dei medesimi quantitativi esportati, pari a circa 13-14 miliardi di lire.

Prezzi interni e di esportazione per alcuni concimi nel 1961.

	Prezzi interni (a)	Prezzi di esportazione	Differenza percentuale
	(lire per quintale)		
Nitrato d'ammonio	2.712	2.017	+ 34,5
Calciocianamide	4.784	3.926	+ 21,9
Solfato d'ammonio	3.160	2.032	+ 55,5
Perfosfati	1.802	1.416	+ 27,3
Solfato di potassio	4.571	2.878	+ 58,8

(a) Annata 1960-61.

Fonti: Elaborazione su dati relativi al commercio con l'estero.

È comprensibile che l'industria pratici bassi prezzi per i fertilizzanti esportati, al fine di espandere nei paesi acquirenti altre sue produzioni. Ciò che si comprende meno è che la conquista dei mercati esteri debba avvenire a spese degli agricoltori.

TABELLA N. 27

Commercio con l'estero di alcuni concimi chimici
dal 1914-16 al 1959-61.

	IMPORTAZIONE				ESPORTAZIONE			
	1914- -1916	1938- -1940	1954- -1956	1959- -1961	1914- -1916	1938- -1940	1954- -1956	1959- -1961
Valori assoluti (migliaia di quintali)								
<i>Concimi azotati:</i>								
Nitrato di ammonio . . .	—	—	(d) 24	30	—	(b) 3	1.022	4.242
Nitrato di calcio	—	(a) 198	(c) 38	—	—	1	105	101
Urea	—	—	..	—	—	—	201	689
Solfato ammonico	79	(a) 197	8	9	—	19	2.103	6.736
Calcocianamide	—	197	—	..	—	1	59	59
Nitrato di sodio	724	680	465	168	..	..	..	..
<i>Concimi fosforici:</i>								
Perfosfati minerali . . .	(e) 16	(b) 105	(f) 7	(g) 78	(e) 25	34	919	1.141
Scorie di defosforazione .	90	95	907	238	..	—	..	—
<i>Concimi potassici:</i>								
Solfato di potassio	(h) 23	—	251	342	2	—	..	215
Altri sali potassici	29	—	541	1.123	—	..	..	..
(a) Anno 1938. (b) Anni 1938-39. (c) Anno 1957. (d) Anno 1954. (e) Anno 1916. (f) Anno 1955. (g) Anni 1959-60. (h) Anni 1914-15.								

TABELLA N. 28

Prezzi effettivi e prezzi calcolati dei concimi complessi.

DITTE PRODUTTRICI E CONCIMI	Prezzo (lire per quintale)		Differenza	
	Effettivo (1)	Calcolato (2)	Lire	Percentuale sul prezzo calcolato
<i>Montecatini:</i>				
Perfosfato ammonizzato 3 — 16	2.560	1.854	706	38,1
Fosfoazoto 8 — 13	3.042	2.363	679	28,7
Fosfoazoto 10 — 20.	3.888	3.265	623	19,1
Fosfoazoto 15 — 30.	5.358	4.920	438	8,9
Fosfoazoto biammonio 18 — 47	7.240	6.861	379	5,5
Fosfoazoto potassico 5 — 12 — 10	3.315	2.484	831	33,5
Fosfoazoto potassico 6 — 12 — 9.	3.373	2.571	802	31,2
Fosfoazoto potassico 11 — 22 — 16.	5.710	5.064	646	12,8
Fosfoseifa granulare 3 — 12 — 4	2.575	1.774	801	45,2
Fosfoseifa polvere 3 — 12 — 4.	2.544	1.774	768	43,3
Seifammonio 15 — 5 — 5	3.762	3.545	217	6,1
Fosfo Kal granulare 0 — 13 — 13	3.085	2.314	771	33,3
<i>SINCAT:</i>				
Ternape 12 — 24 — 8.	5.074	4.693	381	8,1
Ternape 13 — 13 — 20	5.090	4.712	378	8,0
Ternape 10 — 10 — 10	3.777	3.264	513	15,7
Ternape 6 — 12 — 9	3.373	2.709	664	24,5
Fosfoseifa granulare 3 — 12 — 4	2.575	1.774	801	45,2
Seifammonio 15 — 5 — 5	3.762	3.545	217	6,1
Ternape 3 — 6 — 18	3.100	2.245	855	38,1
Ternario 20 — 10 — 10	5.238	5.057	— 19	— 0,4
<i>V.E.G.O.:</i>				
A 2 8 — 16	3.295	2.762	533	19,3
K 2 8 — 16 — 8.	3.893	3.298	595	18,0
K 10 — 10 — 10	3.777	3.310	467	14,1
T 2 10 — 20	3.935	2.998	937	31,4

Segue TABELLA N. 28

Prezzi effettivi e prezzi calcolati dei concimi complessi.

DITTE PRODUTTRICI E CONCIMI	Prezzo (lire per quintale)		Differenza	
	Effettivo (1)	Calcolato (2)	Lire	Percentuale sul prezzo calcolato
<i>Edison:</i>				
Binario 25 — 10	4.932	5.295	— 363	— 6,9
Ternario 20 — 10 — 10	5.038	5.057	— 19	— 0,4
<i>Edison:</i>				
Fosfamide polverizzata 15 — 14	4.156	3.843	313	8,1
Fosfamide polverizzata 14 — 14	4.801	4.480	321	7,2
Koliamide pulverol. 6 — 0 — 40	4.618	5.038	— 420	— 8,3
<i>A.P.E.:</i>				
Perfosfato ammonizzato 3 — 16	2.560	1.854	706	38,1
Ternape 5 — 12 — 10	3.316	2.576	740	28,7
Ternape 6 — 12 — 9	3.373	2.681	692	25,8
Ternape 9 — 9 — 18	4.113	3.541	572	16,2
Ternape 10 — 5 — 5	3.011	2.494	517	21,8
<i>Caffaro:</i>				
N. P. 6 — 14	2.874	2.142	732	34,2
Enkafos 4 — 10 — 10	3.021	2.156	865	40,1
Messidor 5 — 15 — 8	3.431	2.611	820	31,5
Santofert. 6 — 12 — 9	3.373	2.681	692	25,8
Nitropotassa S 15 — 0 — 25	5.137	4.930	207	4,2
Nitrocaffaro 15 — 7 —	3.951	3.664	287	7,9
<i>Rumianca:</i>				
Fosfoammonio 8 — 13	3.042	2.363	679	28,7
P K N 7 — 10 — 9	3.547	2.767	780	28,2
Trifertil 4 — 10 — 9	3.169	2.305	864	37,5
Trifertil P 4 — 14 — 5	3.016	2.169	847	39,1
Nicofertil 3 — 10 — 14	3.504	2.606	898	34,4
(1) FONTE: — Fertilmacchine (dati non pubblicati).				
(2) Il prezzo calcolato è stato ottenuto moltiplicando i prezzi al consumo medi annui del 1960-61 delle unità fertilizzanti contenute nei concimi semplici per il numero delle stesse unità fertilizzanti contenute nei concimi complessi.				

TABELLA N. 29

*Stima delle disponibilità di concimi chimici in Italia
dal 1924-26 al 1938-40.*

CONCIMI	IN COMPLESSO			PER ETTARO DI SUPERFICIE LAVORABILE		
	1924-26	1934-36	1938-40	1924-26	1934-36	1938-40
Dati assoluti						
	(migliaia di quintali)			(chilogrammi)		
<i>Concimi azotati . .</i>	<i>1.915</i>	<i>4.768</i>	<i>7.455</i>	<i>13,2</i>	<i>31,4</i>	<i>49,0</i>
di cui:						
Solfato ammonico . .	545	1.315	2.737	3,8	8,7	18,0
Calciocianamide . .	741	1.657	1.829	5,1	10,9	12,0
Nitrato di calcio . .	18	910	1.668	0,1	6,0	11,0
Nitrato di sodio . .	588	642	740	4,1	4,2	4,9
<i>Concimi fosfatici .</i>	<i>14.694</i>	<i>11.936</i>	<i>14.915</i>	<i>101,3</i>	<i>78,5</i>	<i>98,1</i>
di cui:						
Perfosfati minerali .	(a)14.071	(a)11.774	14.817	97,0	77,5	97,5
<i>Concimi potassici .</i>	<i>490</i>	<i>507</i>	<i>582</i>	<i>3,4</i>	<i>3,3</i>	<i>3,8</i>
<i>Concimi complessi.</i>	<i>45</i>	<i>51</i>	<i>103</i>	<i>0,3</i>	<i>0,3</i>	<i>0,7</i>
Indici						
<i>Concimi azotati . .</i>	<i>100,0</i>	<i>249,0</i>	<i>389,3</i>	<i>100,0</i>	<i>237,9</i>	<i>371,2</i>
di cui:						
Solfato ammonico . .	100,0	241,3	502,2	100,0	230,0	473,0
Calciocianamide . .	100,0	223,6	246,8	100,0	213,7	245,4
Nitrato di calcio . .	100,0	5.055,5	9.266,6	100,0	6.000,0	11.000,0
Nitrato di sodio . .	100,0	109,2	125,9	100,0	102,4	119,5
<i>Concimi fosfatici .</i>	<i>100,0</i>	<i>81,2</i>	<i>101,5</i>	<i>100,0</i>	<i>77,5</i>	<i>96,8</i>
di cui:						
Perfosfati minerali .	100,0	83,7	105,3	100,0	79,9	100,5
<i>Concimi potassici .</i>	<i>100,0</i>	<i>103,5</i>	<i>118,6</i>	<i>100,0</i>	<i>97,1</i>	<i>111,8</i>
<i>Concimi complessi.</i>	<i>100,0</i>	<i>113,3</i>	<i>228,8</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>234,3</i>
(a) Compresi perfosfati di origine organica.						
Fonti: — V. Appendice n. 4.						

TABELLA N. 30

*Stima della disponibilità di concimi chimici in Italia
dal 1949-51 al 1959-61.*

CONCIMI	In complesso			Per ettaro di superficie lavorabile		
	1949-51	1954-56	1959-61	1949-51	1954-56	1959-61
Dati assoluti						
	(migliaia di quintali)			(chilogrammi)		
<i>Concimi azotati . .</i>	<i>8.089</i>	<i>13.029</i>	<i>14.409</i>	<i>52,2</i>	<i>82,5</i>	<i>91,1</i>
di cui:						
Solfato ammonico .	3.670	5.271	5.098	23,7	33,4	37,4
Calcio cianamide . .	1.503	2.039	1.191	9,7	12,9	7,5
Nitrato di calcio . .	2.143	3.406	3.229	13,8	21,6	20,4
Nitrato di sodio . .	258	512	245	1,7	3,2	1,6
Nitrato di ammonio.	515	1.777	3.493	3,3	11,2	22,1
 <i>Concimi fosfatici .</i>	 <i>15.635</i>	 <i>20.737</i>	 <i>16.427</i>	 <i>100,9</i>	 <i>131,2</i>	 <i>104,0</i>
di cui:						
Perfosfato minerale .	14.881	18.731	14.873	96,0	118,6	94,1
Perfosfato di origine organica	380	508	331	2,5	3,2	2,1
Scorie di defosforazione	374	1.498	1.223	2,4	9,5	7,7
 <i>Concimi potassici .</i>	 <i>451</i>	 <i>537</i>	 <i>2.072</i>	 <i>2,9</i>	 <i>3,4</i>	 <i>13,1</i>
di cui:						
Solfato di potassio .	57	254	804	0,4	1,6	5,1
 <i>Concimi complessi.</i>	 <i>210</i>	 <i>2.830</i>	 <i>10.345</i>	 <i>1,4</i>	 <i>17,9</i>	 <i>65,5</i>
<i>Fonti: Vedi appendice tab. n. 4</i>						

Segue TABELLA N. 30

CONCIMI	In complesso			Per ettaro di superficie lavorabile		
	1949-51	1954-56	1959-61	1949-51	1954-56	1959-61
	Indici					
<i>Concimi azotati . .</i>	<i>100,0</i>	<i>161,1</i>	<i>178,1</i>	<i>100,0</i>	<i>158,0</i>	<i>174,5</i>
di cui:						
Solfato ammonico. . .	100,0	143,6	161,0	100,0	140,9	157,0
Calciocianamide. . .	100,0	135,7	79,2	100,0	133,0	77,3
Nitrato di calcio . .	100,0	158,9	150,7	100,0	156,5	147,8
Nitrato di sodio . . .	100,0	198,4	95,0	100,0	188,2	94,1
Nitrato di ammonio.	100,0	345,0	678,3	100,0	339,4	669,7
 <i>Concimi fosfatici .</i>	 <i>100,0</i>	 <i>132,6</i>	 <i>105,1</i>	 <i>100,0</i>	 <i>130,0</i>	 <i>103,1</i>
di cui:						
Perfosfato minerale .	100,0	125,9	99,9	100,0	123,5	98,0
Perfosfato di origine organica	100,0	133,7	87,1	100,0	128,0	84,0
Scorie di defosforazione	100,0	400,5	327,0	100,0	395,8	320,8
 <i>Concimi potassici .</i>	 <i>100,0</i>	 <i>119,1</i>	 <i>459,4</i>	 <i>100,0</i>	 <i>117,2</i>	 <i>451,7</i>
di cui:						
Solfato di potassio . .	100,0	445,6	1.410,5	100,0	400,0	1.275,0
 <i>Concimi complessi .</i>	 <i>100,0</i>	 <i>1.347,6</i>	 <i>4.926,2</i>	 <i>100,0</i>	 <i>1.278,6</i>	 <i>4.678,6</i>

Fonti: Vedi appendice tab. n. 4.

TABELLA N. 31

*Consumo di antiparassitari nel Centro-Nord
e nel Mezzogiorno dal 1936-38 al 1956-59.*
(migliaia di quintal)

	1936-38	1948-50	1954-56	1956-59
CENTRO-NORD				
Prodotti arsenicali	4,9	13,5	13,9	10,4
Solfo e derivati	1.263,5	883,7	1.080,0	929,9
Solfo ramato	69,4	26,5	50,5	48,3
Solfato di rame	957,5	623,3	669,9	527,6
Prodotti a base di olii minerali	6,5	16,7	14,4	17,5
Prodotti nicotinici	5,9	3,9	1,0	(a) 0,9
Prodotti a base esclusivamente di D.D.T.	—	—	5,1	(a) 4,8
Erbicidi	—	—	3,2	7,2
Altri	48,3	24,2	75,8	(a) 80,1
MEZZOGIORNO				
Prodotti arsenicali	1,6	3,1	2,4	2,0
Solfo e derivati	353,3	277,9	472,0	522,7
Solfo ramato	24,4	10,9	16,7	18,5
Solfato di rame	209,1	130,0	182,9	179,4
Prodotti a base di olii minerali	0,2	1,7	9,7	11,9
Prodotti nicotinici	1,3	0,9	0,8	(a) 0,3
Prodotti a base esclusivamente di D.D.T.	—	—	1,9	(a) 1,7
Erbicidi	—	—	0,9	1,0
Altri	22,1	9,9	32,4	(a) 31,6
<p>(a) Manca l'annata 1958-59. Fonti: — SVIMEZ, <i>Statistiche nel Mezzogiorno d'Italia 1861-1953</i> e <i>Un secolo di statistiche italiane 1861-1961</i>.</p>				

TABELLA N. 32

Quantità di concimi venduti nel 1960 secondo l'ampiezza economica delle ditte produttrici.

(migliaia di quintali)

NUMERO DITTE E CONCIMI	CLASSI DI ADDETTI									Totale
	Fino a 5	6-25	26-50	51-100	101- 500	501- 1.000	1.001- 5.000	5.001- 10.000	Oltre 10.000	
Numero ditte . . .	8	14	5	10	12	3	6	1	1	60
Concimi azotati . .	—	41,5	2,2	—	802,8	427,9	12.056,7	95,6	7.238,1	20.664,8
Concimi fosfatici . .	29,0	563,3	734,1	1.647,3	1.033,1	462,3	—	1.038,5	10.628,2	16.135,8
Concimi potassici . .	31,9	14,7	—	—	49,5	—	54,9	—	374,4	525,4
Concimi complessi . .	3,1	41,1	50,1	285,9	1.475,1	872,8	4.457,4	—	3.013,6	10.199,1
Totale concimi . .	64,0	660,6	786,4	1.933,2	3.360,5	1.763,0	16.569,0	1.134,1	21.254,3	47.525,1

Fonti: Questionari trasmessi dalle ditte produttrici. Nei casi in cui l'entità delle vendite non è stata indicata, si è proceduto ad una stima in base alla produzione depurata delle variazioni delle scorte tra il 1959 e il 1960.

TABELLA N. 33

Quantitativi di concimi venduti nel 1960 secondo l'ampiezza economica delle ditte produttrici e secondo i canali di vendita.

(migliaia di quintali)

CANALI DI VENDITA	CLASSI DI ADDETTI									Totale
	Fino a 5	6-25	26-50	51-100	101- 500	501- 1.000	1.001- 5.000	5.001- 10.000	Oltre 10.000	
Numero ditte . . .	8	14	5	10	12	3	6	1	1	60
Agenzie delle ditte (a)	51,5	187,7	389,0	957,4	447,7	330,3	79,9	—	—	2.443,5
Federconsorzi . . .	—	284,9	394,8	672,0	1.772,7	391,9	7.974,7	716,8	7.088,8	19.296,6
Cooperative e com- mercianti (b) . . .	12,5	188,0	2,6	303,8	1.140,1	1.040,8	8.514,4	417,3	14.165,5	25.785,0
Totale . . .	64,0	660,6	786,4	1.933,2	3.360,5	1.763,0	16.569,0	1.134,1	21.254,3	47.525,1

(a) Compresa le vendite effettuate dalle ditte, tramite le agenzie dei consorzi agrari che sono partecipanti all'attività delle imprese produttrici.
(b) Compresi i quantitativi destinati all'esportazione e alle utilizzazioni industriali.

Fonti: Questionari trasmessi alla Commissione dalle ditte produttrici di concimi.

TABELLA N. 34

Distribuzione dei quantitativi di concimi venduti nel 1960, per canale di vendita e secondo l'ampiezza economica delle ditte produttrici.

(migliaia di quintali)

CONCIMI E CANALI DI VENDITA	IMPRESE PRODUTTRICI			
	Piccole (fino a 100 addetti)	Medie (101-1.000 addetti)	Grandi (oltre 1.000 addetti)	In complesso
<i>Numero ditte</i>	37	15	8	60
<i>Concimi azotati:</i>	<i>43,7</i>	<i>1.230,7</i>	<i>19.390,4</i>	<i>20.664,8</i>
Agenzie delle ditte (a) . .	4,8	236,4	79,9	321,1
Federconsorzi	—	571,8	7.424,8	7.996,6
Cooperative e Commer- cianti (b)	38,9	422,5	11.885,7	12.347,1
<i>Concimi fosfatici:</i>	<i>2.973,7</i>	<i>1.495,4</i>	<i>11.666,7</i>	<i>16.135,8</i>
Agenzie delle ditte (a) . .	1.394,4	113,0	—	1.507,4
Federconsorzi	1.319,3	1.020,3	5.112,9	7.452,5
Cooperative e Commer- cianti (b)	260,0	362,1	6.553,8	7.175,9
<i>Concimi potassici:</i>	<i>46,6</i>	<i>49,5</i>	<i>429,3</i>	<i>525,4</i>
Agenzie delle ditte (a) . .	35,1	41,0	—	76,1
Federconsorzi	—	7,8	107,9	115,7
Cooperative e Commer- cianti (b)	11,5	0,7	321,4	333,6
<i>Concimi complessi:</i>	<i>380,2</i>	<i>2.347,9</i>	<i>7.471,0</i>	<i>10.199,1</i>
Agenzie delle ditte (a) . .	151,3	387,6	—	538,9
Federconsorzi	32,4	564,7	3.134,7	3.731,8
Cooperative e Commer- cianti (b)	196,5	1.395,6	4.336,3	5.928,4
<i>Totale concimi:</i>	<i>3.444,2</i>	<i>5.123,5</i>	<i>38.957,4</i>	<i>47.525,1</i>
Agenzie delle ditte (a) . .	1.586,6	778,0	79,9	2.443,5
Federconsorzi	1.351,7	2.164,6	15.780,3	19.296,6
Cooperative e Commer- cianti (b)	506,9	2.180,9	23.097,2	25.785,0

(a) Compresa le vendite effettuate dalle ditte tramite le agenzie dei consorzi agrari che sono partecipanti all'attività dell'impresa produttrice.
(b) Compresi i quantitativi destinati all'esportazione e alle utilizzazioni industriali.

Fonti: Questionari trasmessi alla Commissione dalle ditte produttrici di concimi.

PAGINA BIANCA